

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI

UDK:616.718.1

ERGASHEVA MAFTUNA OZODOVNA

**BOLALARDA NATAL TRAVMALARNING KLINIK VA DIAGNOSTIK
VARIANTLARI**

Mutaxassisligi 5A510205 bolalar nevrologiyasi

MAGISTRLIK DISSERTATSIYASI

bolalar nevrologiyasi bo'yicha magistrlik

ilmiy daraja olish uchun

Ilmiy rahbar: Tibbiyot fanlari doktori, professor Djurabekova A.T.

Samarqand – 2023

MUNDARIJA

QISQARTMALAR RO'YXATI	4
Kirish	5
DABIYOTLARNI KO'RIB CHIQISH	7
Bosh suyagi va umurtqa pog'onasining shikastlanishi tug'ilish travmasi muammosi sifatida	7
Tug'ilishda xavf omillari va shikastlanish mexanizmi	8
Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda umurtqa pog'onasi, miya shikastlanishini aniqlash usullari	12
Tug'ilish shikastlanishining rentgenologik diagnostikasi	13
Tug'ilish shikastlanishini tashxislashda magnit-rezonans tomografiyasi	14
Markaziy asab tizimining shikastlanishida elektroensefalografik diagnostikasi	15
Miyaning tug'ilish shikastlanishini tashxislashda neyrosonografiyaning (NSG) roli	16
Oftalmik o'zgarishlarning yangi tug'ilgan chaqaloqlarda MNS shikastlanishi bilan aloqasi	17
Tug'ma orqa miya jarohati bo'lgan bolalarda qo'llaniladigan davolash sxemasi	19
TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI	24
Bemorlarning katamnestic xususiyatlari	24
Klinik tekshiruv usullari	26
Yangi tug'ilgan chaqaloqlarni tekshirishning nevrologik holati sxemasi	28
Neyrovizualizatsiyaning tadqiqot usullari	31
Statistik materiallarni qayta ishlash	33
TADQIQOT NATIJALARI	35
Tug'ma orqa miya jarohati bo'lgan bolalarning nevrologik holati	35
TUG'MA ORQA MIYA JAROHATI BO'LGAN BOLALARDA QO'SHIMCHA TADQIQOT USULLARI	47

Rentgen tekshiruvi	47
Magnit-rezonans tomografiya ma'lumotlari	54
Neyrosonografik tadqiqot ma'lumotlari	59
Tekshirilgan bolalarda oftalmologik tadqiqotlar ma'lumotlari	63
TUG'MA MIYA SHIKASTLANISHI BO'LGAN TO'LIQ MUDDATLI BOLALARDA KORTEKSINNING DIFFERENTIAL QO'LLANILISHI	68
Tug'ma miya shikastlanishi bo'lgan to'liq muddatli bolalarda korteksinning differentsial qo'llanilishi	68
NATIJA	72
XULOSA	79
AMALIY TAVSIYALAR	80
ADABIYOTLAR RO'YXATI	81

QISQARTMALAR RO'YXATI

O'SVA – o'pkaning su'niy ventilyatsiya aparati

MIG – miya ichi gipertenziyasi

MRT - magnit-rezonans tomografiya

NSG – neyrosonografiya

NRQ- Nerv-reflektor qo'zg'aluvchanligi

PQQ - periventrikulyar qon quyilishi

PSh - periventrikulyar shish

PVL - periventrikulyar leykomalyasiya

OM - orqa miya

OMS –orqa miya suyuqligi

OMP - orqa miya ponksiyasi

TiVT - vaznli tasvir

T₁ –vaqt doimiyliigi bo`ylama oldingi yoki orqa-katak relaksatsiyasi

T₂VT - vaznli tasvir

T₂ – doimiy oldingi yoki orqa relaksatsiyasi

YQS – yurak qisqarishlar soni

MNS – markaziy nerv sistemasi

UZI - ultratuvush

UVCh - Ultra yuqori chastotali to'lqinlar

SOM - servikal orqa miya

YEO' - yurakning elektr o'qi

EEG - elektroensefalografiya

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. JSST ma'lumotlariga ko'ra, tug'ilish travmasi barcha perinatal zararlanishlar orasida 1 dan 3% gacha uchraydi. Tashxisning murakkabligi, ba'zida haddan tashqari tashxis qo'yish ko'pincha tug'ma jarohati bo'lgan bolalar uchun noto'g'ri terapiya yondashuviga olib keladi (Sh.Sh.Mallayev, A.V.Alimov., 2020).Ba'zi funktsional buzilishlar patologik asab tizimi sifatida maskalanadi. Tug'ilish travmasi gipoksik ishemik ensefalopatiyalar bilan birlashtirilishi mumkin (perinatal ensefalopatiyalar) bolalarning ahvolini yomonlashtiradi. Adabiy manbalar, ilmiy dunyo, tug'ma jarohatlarni tasvirlab, shuni ko'rsatadiki, kamdan-kam hollarda shikastlanish umurtqalarning sinishi va shikastlanishi bilan birga keladi, bu umurtqa pog'onasi va tug'ilish jarayonlarining anatomik xususiyatlari bilan bog'liq. Yangi tug'ilgan chaqaloqning umurtqa pog'onasi cho'zilgan, ligamentlar mushaklar kuchsiz. Shuning uchun, u cho'zilganda, umurtqa pog'onasiga zarar yetmaydi, ammo orqa miya cho'zilganda darhol yorilish va qon ketish sodir bo'ladi. Tug'ma shikastlanish jarayoni to'g'ridan-to'g'ri substratning shikastlanish joyiga va zararining massivligiga bog'liq. Tashxis qo'yishda tug'ilish holatining og'irligi va shikastlanishning o'zi hisobga olinishi kerak. Tug'ma shikastlanishning oqibatlari harakatning jiddiy buzilishlaridir, shuning uchun ular uzoq muddatli rehabilitatsiyaga muhtoj, shuning uchun yuqori ma'lumotli rentgenologik tekshiruvdan foydalangan holda erta tashxis qo'yish masalasi dolzarbdir.

Tadqiqot ob'ekti. 100 bola tekshiruvdan o'tkazildi, ulardan 20 nafari sog'lom, nazorat guruhi, 80 nafari tug'ma orqa miya jarohati olgan. 40 bola to'la muddatli, 40 bola erta. Keyinchalik, zararlanish shakliga qarab va tashxisga muvofiq kichik guruhlarga batafsil ajratish.

Tadqiqot predmeti.

1. Tug'ilganda va katamnesda klinik va nevrologik (an'anaviy) tekshiruv
2. Neyrovizualizatsiya tadqiqotlari(KT / MRT)
3. Neyrosonografiya

4. Neyropsixologik shkalalar

Maqsad. Kursning klinik va diagnostik variantlari majmuasida bolalarda tug'ilish travmasini o'rganish.

Vazifalar.

1. Tug'ma orqa miya jarohati bo'lgan bolalarda klinik va nevrologik simptomlarni o'rganish
2. Tug'ma orqa miya jarohati bo'lgan bolalarda neyrovizualizatsiyaning (MRT) ma'lumotlarini aniqlash
3. Klinik, nevrologik va instrumental tadqiqot usullarini tug'ma orqa miya travmasi bo'lgan bolalarda turli sindromlarning o'ziga xos og'irligini aniqlash bilan taqqoslang
4. Tug'ma orqa miya jarohatlari bo'lgan bolalarni boshqarish taktikasini ishlab chiqish (reabilitatsiya davolash algoritmi)

Ilmiy yangilik. Klinik-nevrologik va instrumental tadqiqot metodologiyasini taqqoslashda tug'ma orqa miya shikastlanishi bo'lgan bolalarda turli sindromlarning kompleks tahlili o'tkazildi. Tug'ma orqa miya jarohati bo'lgan bolalarni shikastlanish yoshi va turiga qarab reabilitatsiya qilish algoritmi ishlab chiqildi.

Ilmiy ishning aprobatsiyasi: dissertatsiya mavzusi 10.11.2020-yil kafedra muhokamasida, 19.11.2020-yilda institut muammolar komissiyasida va 16.12.2020-yil pediatriya fakulteti ilmiy kengashida tasdiqlangan. Dissertatsiya ishining dastlabki himoyasi 20.04.2023-yili kafedra yig'ilishida, 16.05.2023- yili kafedralararo muhokamasida o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi Dissertatsiya mavzusi bòyicha jami 4 ta ilmiy ish, jumladan 3 ta ilmiy maqola va 1 ta tezis nashr etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi: dissertatsiyaning kirish qismi, adabiyotlar sharhi, material va metodlar taqvsifi, 5 ta bob, xotima, xulosa, amaliy tavsiyalar, adabiyotlar ro'yxatidan tarkib topgan. Dissertatsiya hajmi jami 93– bet, 8- ta jadval va 15– ta rasmni tashkil etadi

1-BOB. ADABIYOTLARNI KO'RIB CHIQISH

1.1. Bosh suyagi va umurtqa pog'onasining shikastlanishi tug'ilish travmasi muammosi sifatida

So'nggi 30 yil ichida tug'ilish travmasi muammosi turli mutaxassisliklar shifokorlarining e'tiborini tortdi: pediatrlar, akusherlar, bolalar nevrologlari, neyrofiziologlar, neyrorentgenologlar, patomorfologlar. "Bachadondan tashqi dunyoga sayohat inson sayohat qilgan eng xavfli sayohat ekanligini aytish adolatlidir" [5, 8].

Bir qator tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, umurtqa pog'onasi va umurtqa pog'onasining tug'ilish travmasi travmatik miyaga qaraganda 2-3 baravar tez-tez rivojlanadi - 7-8% dan 20% gacha [56, 19, 16]. Tug'ilish travmasi MNS boshqa tadqiqotchilar tomonidan o'limning eng keng tarqalgan sababi deb hisoblanadi.

Vaqt o'tishi bilan akusherlik yordami yaxshilangan bo'lsa-da, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning o'limi sabablari orasida tug'ilish shikastlanishining ulushi o'zgarmadi. K. T. Ragnorsson va boshq (1991) 20 yildan ko'proq vaqt oldin xuddi shu klinikada o'z tadqiqotlarini olib borgan Yats usuli bo'yicha oldindan tanlanmagan 60 o'lik tug'ulgan va tug'ulgandan keyin o'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning umurtqa pog'onasi va orqa miya patoanatomik tadqiqotini o'tkazdi. Tanlovning yo'qligi va doimiy yashovchilar kontingentining izolyatsiyasi muallifga klimatogeografik va genetik omillarning ta'sirini, shuningdek otopsiyaning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq farqlarni istisno qilishga imkon berdi. Muallif umurtqa pog'onasi va umurtqa pog'onasidagi travmatik o'zgarishlarni avvalgisiga o'xshash chastotada topdi, shu bilan birga murakkab tug'ilish o'umurtqa shikastlanishining o'ziga xos tortishish kuchining pasayishini qayd etdi.

Shunga qaramay, uning 1991 yilda nashr etilgan ma'lumotlariga ko'ra, umurtqa pog'onasi va orqa miya shikastlanishi chaqaloqlarning 12% o'limiga sabab bo'lgan, bu A. Towbin natijalariga to'g'ri keladi [7, 11].

A. Towbin katta materialda (600 dan ortiq otopsi) tug'ilish o'murtqa shikastlanishining to'rtta mumkin bo'lgan natijalarini aniqladi.

1. bolaning zudlik bilan o'lishi yoki o'lik tug'ilishi,
2. nafas olish buzilishi natijasida erta o'lim,
3. o'tish yoki doimiy nevrologik yetishmovchilik bilan uzoq muddatli omon qolish, uning umr bo'yi talqini ko'p hollarda noto'g'ri,
4. miyaning ikki tomonlama gipoksik shikastlanishi bilan hayotni saqlab qolish.

E'lon qilingan ma'lumotlarga ko'ra, bolalar o'limi tarkibida umurtqa pog'onasi va o'murtqa tug'ilish shikastlanishi 10-33% ni tashkil qiladi.

1.2. Tug'ilishda xavf omillari va shikastlanish mexanizmi

Tug'ilish travmasi muammolari bugungi kunda ham dolzarb bo'lib qolmoqda va ularning "dahshatli" prognozi tufayli neonatologlar, nevrologlar va akusherlar, shuningdek boshqa mutaxassisliklar shifokorlari xavotirda.

Akusherlar normal tug'ilish paytida ham bolaga shikast etkazish xavfi yuqori ekanligini bilishadi. Zamonaviy yetkazib berish texnikasi, nevropatologlar nuqtai nazaridan, sezilarli o'zgarishlarga muhtoj. Yaqinda akusherlar bir qator umumiy qabul qilingan manipulyatsiyalar texnikasini qayta ko'rib chiqdilar, natijada ular bir qator mualliflarning fikriga ko'ra tug'ilish shikastlanishining pasayishiga erishdilar. Xomilaning miyasi va orqa miya uchun xavf perineumni haddan tashqari himoya qilish, "har qanday holatda", boshni olib tashlash va unga tortish paytida, fiziologik tug'ilish deb ataladigan jarayonda homilani siqib chiqarishda (Kresterga ko'ra) yuzaga keladi [11, 36].

Xomilaning og'ir jismoniy haddan tashqari yuklanishi tez tug'ilish va mehnatning muvofiqlashtirilmasligi bilan bog'liq, oqibatlari ko'pincha akusherlik manipulyatsiyasidan foydalanishga sabab bo'ladi: akusherlik forseplari, homilaning oyog'iga aylanishi, tos suyagi uchi uchun ekstraktsiya[12, 14].

Sezaryen paytida umurtqa pog'onasi va o'murtqa shikastlanish holatlari ma'lum, bir qator tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, ushbu o'zgarishlar jarrohlik yo'li bilan tug'ilgan bolalarning 5-11 foizida aniqlanadi.

Tug'ruq paytida shikastlanish uchun keyingi xavf omili nisbatan va mutlaqo katta homiladir [10]. Tug'ilishda katta homila emas, balki nisbatan katta homila shikastlanadi, agar uning boshi onaning tos suyagiga to'g'ri kelmasa. Boshning nisbatan kichik o'lchamlari bo'lgan homila tug'ilganda, tug'ruq elkalarni olib tashlash qiyinligi bilan murakkablashishi mumkin. Shunga o'xshash holat tug'ilish paytida bolalarning sof dumba yoki aralash yaqinlashuvida kuzatiladi [11].

Bola tug'ilishida o'murtqa shikastlanish suyak va mushak tizimlarining anormalliklari, miyaning perinatal patologiyasi bo'lgan chaqaloqlarda kuzatiladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning ushbu guruhi yuqori darajadagi stigma bilan ajralib turadi [7].

Og'ir bel jarohati olgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning aksariyatida tug'ruq paytida Apgar / gipoksiya darajasi past bo'ladi, tug'ruq paytida shikastlanishning og'irligi va tarqalishini oshiradi, shikastlanish og'irligi va akusherlik yordami miqdori o'rtasidagi ajralish darajasini aniqlaydi [66,80,64]

Shubhasiz, tug'ilishning barcha turlari bilan eng katta mexanik ta'sir homilaning bo'yniga, shuningdek bu erda o'tadigan umurtqali arteriyalarga ta'sir qiladi. Shuning uchun "ko'plab shifokorlar uchun tushunarsiz va shuning uchun o'murtqa miyaning patologik shikastlanishining qo'rqinchli chastotasi" [19].

Kanalning suyak shakllanishiga yaqin joylashgan bo'lib, yo'lda to'rtta egri chiziq hosil qiladi, umurtqali arteriya osongina bosiladi umurtqali arteriyaning anatomik joylashuvi va uning yo'nalishi ko'rsatilgan (1-rasm).



1-Rasm. Vertebral arteriya yo'li

CVI darajasida egilish mavjud-vertebral arteriya bu umurtqa pog'onasining ko'ndalang jarayonini o'rab oladi va CVI ko'ndalang jarayonining teshigiga kiradi, so'ngra CVI-CII ko'ndalang jarayonlarining teshiklari natijasida hosil bo'lgan tor kanalda ko'tariladi. Keyingi egilish Qo'shma korxonada darajasida joylashgan bo'lib, u erda arteriya lateral va gorizontaal ravishda aylanadi. Keyin u lateral massani o'rab oladi Atlanta, CI tanasining yivida joylashgan va bosh suyagi bo'shlig'iga katta oksipital teshik orqali kirishda keyingi burilishni amalga oshiradi. Xuddi shu kanalda umurtqali asab o'tadi. Yuqorida aytilganlarning barchasini hisobga olgan holda, boshning burilishi, ayniqsa bo'yinning kengayishi bilan birgalikda, ikkala vertebral arteriyada qon oqimini sezilarli darajada kamaytiradi. A. Yu. Ratner (2021) vertebral arteriyalarda qon oqimining to'xtashigacha bo'lgan eng katta qiyinchilik bo'yinning kengayishi bilan qarama-qarshi tomonga burilib, boshning majburiy burilishlari bilan yuzaga kelishini aniqladi [9, 11].

Orqa miyaning tug'ilish shikastlanishi va yangi tug'ilgan chaqaloqdagi umurtqali arteriyalarning shikastlanishi natijasida bola bo'yn umurtqalarining gemodinamikasining buzilishi bilan nafas olish buzilishi rivojlanishi mumkin. Ushbu bayonot yosh bolalarda nafas olish harakatlarini amalga oshirish uchun diafragmal nerv yadrosining funksiyalari yetakchi ekanligini isbotlovchi ishlar bilan tanishganda tushunarli bo'ladi. Mualliflar diafragmal nerv yadrosi joylashgan CIV segmenti darajasida orqa miyaning oldingi shox hujayralari ishemiyaga ayniqsa sezgir ekanligini aniqladilar va frenik asab hujayralarini orqa miya markazi deb

hisoblaydilar. Xomilaning orqa miya segmentlari CIV-CVI-da tug'ruqdagi eng katta yuk tushishini hisobga olsak, orqa miyaning ushbu qismi shikastlanganda bolalarda nafas olish buzilishlarining chastotasi ham aniq bo'ladi. Shuningdek, chaqaloqlar va chaqaloqlarda regurgitatsiya va qusish sindromi ko'p hollarda miyaning gipatalamo-ildiz tuzilmalarining ishemiyasi, orqa miya bo'yni segmentlari shikastlanishi tufayli o'z izohini topishi qayd etilgan [52,61].

Ko'pgina yangi tug'ilgan chaqaloqlarda SOM va orqa miya shikastlanishining patogenezi umurtqa pog'onasi va bo'yinning nerv-qon tomir shakllanishining mexanik shikastlanishi, so'ngra ikkilamchi diskrikyatsion buzilishlar, orqa miya shishi va neyronlarda ishemik o'zgarishlar sifatida namoyon bo'ladi. Mahalliy qon ketishlar, umumiy gemorragik sindromdan tashqari, orqa miya funksiyasining fokal buzilishi bilan birga, mexanik shikastlanishning shubhasiz belgilaridir [22].

Orqa miya shikastlanishlarining patogenezida ishemik yoki gemorragik tipdagi qon tomir travmadan keyingi kasalliklar ma'lum rol o'ynaydi. Orqa miyaning ozgina siqilishi ham o'murtqa qon oqimining sezilarli darajada pasayishiga olib keladi, bu vazodilatatsiya mexanizmlari yoki shikastlanish darajasida arterial kollaterallarning shakllanishi bilan qoplanishi mumkin (Veyn A.M. va boshqalar, 2012).

Qon tomir omilining ishtiroki o'murtqa shikastlanish darajasi va o'murtqa shikastlanishning klinik belgilari o'rtasidagi tez-tez nomuvofiqlikni tushuntiradi. Natijada paydo bo'lgan yumshatish fokusi shikastlanish joyidan yuqoriga va pastga tarqaladi. Shuning uchun orqa miya funksiyasining buzilishi nafaqat u yoki bu darajadagi to'g'ridan-to'g'ri travmatik ta'sir nuqtai nazaridan, balki nafaqat shikastlanish markazida, balki undan uzoqda ham yuzaga keladigan medullar ishemik kasalliklari nuqtai nazaridan ham ko'rib chiqilishi kerak (Vinderlikh M.E. 2020) [27].

Boshqa mualliflar (N. R. K. Robertson, 1998; V. M. Troshin va boshqalar, 2001) jarohatlardan keyingi turli davrlarda umurtqa pog'onasini klinik va morfologik tahlilini o'tkazdilar va patologik o'zgarishlarning bir xilligini aniqladilar. Ular umurtqa pog'onasi shikastlanganda butun organizm ta'sir qiladi, degan xulosaga kelishadi, lekin ayniqsa umurtqa shikastlanish joyiga nisbatan kaudal ravishda joylashgan organlar va to'qimalar.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda umurtqa pog'onasi shikastlanganda o'murtqa shnurning ishemik shikastlanishining distant ko'rinishlari to'g'risida ma'lumotlar mahalliy yoki xorijiy adabiyotlarda topilmadi.

1.3. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda umurtqa pog'onasi, miya shikastlanishini aniqlash usullari

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda miya shikastlanishining klinik ko'rinishi shikastlanish joyiga va turiga bog'liq bo'lib, turli mualliflar tomonidan tegishli monografiyalar va qo'llanmalarda batafsil tavsiflangan [59,60].

O'tkir davrda yangi tug'ilgan chaqaloqlarda tug'ilish miya shikastlanishining klinik ko'rinishlari bolalarda, katta yoshdagilarda klinik polimorfizm bilan travma namoyon bo'lishidan farq qiladi, bu esa o'z navbatida ushbu yosh guruhidagi premorbid fon va moslashish davrining o'ziga xos xususiyatlariga bog'liq. Shu bilan birga, asab tizimining shikastlanishi ham og'ir, ham engil bo'lishi mumkin, ammo ular qaerda joylashganligi juda muhimdir [18].

Kranial nervlarning shikastlanishi, parezlar, tutilishlar ko'rinishidagi asab tizimidan patologik og'ishlar hayotning birinchi kunlarida yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 8-10 foizida aniqlanadi (P. A. temin, 1999, A. yu. qoida tariqasida, shikastlanishning o'tkir davrida klinik sindromlar o'murtqa shok, gipertenziya, psevdobulbar va bulbar sindromi shaklida ajratiladi, neyrogen tortikollis, diafragma parezi, Klod-Bernard-Horner sindromi, spastik tetraparez, pastki sust paraparez, pnevmopatiya, tos a'zolarining disfunktsiyasi va umurtqa pog'onasi shikastlanishi. Neonatologiyada shartsiz reflekslarni o'rganish odatda qabul qilinadi. Shu bilan birga, ularning nevrologik holatni baholashdagi roli g'oyasi juda ziddiyatli, aksariyat tibbiy muassasalarda yangi tug'ilgan chaqaloqlarda atigi 3-5 refleks, ba'zan 8-10 ta refleks o'rganiladi, ammo ushbu tadqiqotdan aniq xulosalar chiqarilmaydi. Ushbu masala bo'yicha maxsus nashrlar alohida [53.59,1]. Shikastlanishning darajasiga qarab, tegishli reflekslar kamayishi yoki yo'qolishi diagnostik ahamiyatga ega.

1.4. Tug'ilish shikastlanishining rentgenologik diagnostikasi

Tug'ilish travmasi bo'lgan bolalarning yuqori o'limi va og'ir nogironligi bunday bolalarni qanday qilib erta davolashni talab qiladi [7], shuning uchun qo'shimcha tadqiqot usullari yordamida erta tonik diagnostikasi.

Mamlakatimizda rentgenologik diagnostika, umurtqa pog'onasi va bosh suyagining tug'ilish shikastlanishi zarurligini tasdiqlovchi progressiv yo'nalish yaratildi [41]. So'nggi yillarda rentgenologik tekshirish usullari tug'ilish shikastlanishlarini tashxislash uchun eng to'liq ishlab chiqilgan va keng qo'llanilmoqda. Tug'ma shikastlanishlarga xos bo'lgan asosiy rentgenologik sindromlar, vertebral dislokatsiya sindromlari, ularning deformatsiyasi sindromlari va umurtqa pog'onasi shikastlanishining bilvosita belgilari sindromlari tasvirlangan [22].

Orqa miya shikastlanishini yuqori darajadagi tashxislashga alohida e'tibor beriladi, chunki bolalarda bachadon bo'yni umurtqasining tug'ilish shikastlanishi ko'pincha Atlanta zonasida va kraniovertebral o'tish joyida joylashgan. Shuni ta'kidlash kerakki, kraniovertebral o'tish sohasidagi deformatsiyalar o'z vaqtida bartaraf etilmasa, ular ko'pincha rivojlanib, jiddiy asoratlarni keltirib chiqaradi.

Orqa miya tizimidagi funktsional-tarkibiy bo'g'in-bu orqa miya-motor segmenti, shu jumladan: bitta disk, ikkita bo'g'im va tegishli ligamentlar bilan bog'langan ikkita qo'shni umurtqa pog'onasi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda umumiy kamar (intervertebral) bo'g'imlarning maxsus turini belgilash uchun "blokirovka" atamasi taklif qilingan. Ushbu holatning rentgenologik diagnostikasi asarlarda batafsil o'rganilgan [41].

Rentgen tekshiruvi patologik klinik ko'rinishlarning morfologik substratini aniqlash va shu bilan nevrologga tug'ilish jarohatlarini davolashning eng yaxshi usulini tanlashga imkon berish uchun mo'ljallangan rentgen tekshiruvi natijalari

asosan qo'llaniladigan usullarga bog'liq bo'lib, ularning xususiyatlari ko'plab ishlarga bag'ishlangan [41,52].

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda SOM ning tug'ma shikastlanishlarini o'rganishda rentgen diagnostikasi va kompyuter tomografiyasining informatsion tarkibini qiyosiy tahlil qilish amalga oshirildi [30].

Shu bilan birga, umurtqa pog'onasi shikastlanishining rentgenologik belgilarining yo'qligi har doim ham orqa miyaning funktsional xavfsizligini ko'rsatmaydi. So'nggi yillardagi adabiyotlarda biz rentgenografiyada aniqlangan o'zgarishsiz orqa miya shikastlanishining ko'rsatkichlarini topdik [7,41]. Mualliflarning ta'kidlashicha, bu lezyon, nomidan ko'rinib turibdiki, rentgen tekshiruvlarining normal natijalarida orqa miya disfunktsiyasini anglatadi. Bu bolalik davrida eng ko'p uchraydi va pediatriyadagi barcha o'murtqa shikastlanishlarning 15-17 foizini tashkil qiladi. Bunday o'zgarishlarning taxminiy etiologiyasi kiruvchi subluksatsiya, qon aylanishining buzilishi, intervertebral diskning teskari chiqishi. Bunday hollarda diagnostika muammosi faqat keng qamrovli tadqiqot usullaridan foydalangan holda hal qilinishi mumkin.

1.5. Tug'ilish shikastlanishini tashxislashda magnit-rezonans tomografiyasi

Tug'ilishning jiddiy shikastlanishlarini tashxislash, zamonaviy tibbiyotning sezilarli rivojlanishiga qaramay, juda qiyin vazifa bo'lib qolmoqda.

Instrumental tekshirish usullari (rentgen, ultratovush) mavjud bo'lib, ular har doim ham patologik o'zgarishlarning mohiyatini to'liq baholashga imkon bermaydi. Holbuki, klinik amaliyotga yuqori ma'lumotli magnit-rezonans tomografiya (MRT) usulini joriy etish bilan miya va orqa miyaning patologik holatini aniqroq tavsiflash mumkin bo'ldi.

Afsuski, adabiyotda tug'ilish travmasi uchun MRT tadqiqotlari haqida juda kam ma'lumotlar mavjud. Yangi asboblarni amaliyotga joriy etish usul shifokorning

diagnostika imkoniyatlarini kengaytiradi va ushbu usullar bilan olingan simptomlarni to'liqroq tushunish orqali fizik usullarning diagnostik qiymatini oshiradi.

Ishlar som ning tug'ma shikastlanishi, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda orqa miya shikastlanishi uchun rentgen tekshiruvi va MRT ma'lumotlarining qiyosiy tahlilini o'tkazdi. O'tkazish, yotqizish taktikasi tasvirlangan va bolalar asosan tadqiqot paytida bezovtalanishganligi sababli, bolani tekshirishga tayyorlash usullari, xususan, premedikatsiya usullari.

MRT an'anaviy rentgen tekshiruviga nisbatan bir qator afzalliklarga ega: u odatdagi rentgen nuridan farqli o'laroq, yuqori aniqlikka ega, bu erda nurlar yo'lida bo'lgan barcha tuzilmalar jami uzatiladi, MRT sizga tasvirni faqat o'rganilayotgan qism tekisligida olish imkonini beradi, bu esa aniq tasvirni beradi. yotgan tuzilmalarning yuqorisida va pastida qatlamlanmasdan, nafaqat miyaning umumiy holati, shuningdek, individual tuzilmalarning holati to'g'risida; miya sardobalarini, uning butun qorincha tizimini vizualizatsiya qilishning qo'shimcha usuli bo'lib xizmat qiladi. MRT nafaqat patologik o'zgarishlarni aniqlash, balki davolash samaradorligini baholash uchun ham muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkin. Bosh suyagi rentgenografiyasidan farqli o'laroq, tomografiya o'rganilayotgan qatlamga tushadigan nurlanish yukining lokalizatsiyasi bilan tavsiflanadi, bu uning umuman pastroq qiymatini va boshqa organlarni tarqoq nurlanishdan nisbatan yuqori darajada himoya qilishni ta'minlaydi. MRT da ionlashtiruvchi nurlanish mavjud emas. Olingan ma'lumotlar yuqori statistik ishonchga ega.

1.6. Markaziy asab tizimining shikastlanishida elektroensefalografik diagnostikasi

Ontogenez jarayonida heteroxron ravishda etuk bo'lgan parieto-okspital va Markaziy mintaqalarda yosh bolalarda ikkita mustaqil "fokus" faolligi mavjudligi haqidagi taxminni hisobga olgan holda, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning miya yarim korteksining ushbu mintaqalarining o'z-o'zidan paydo bo'lgan elektr faolligining o'zaro ta'sirini tahlil qilish. takroriy ritmik stimuly bilan katta qiziqish uyg'otadi.

Bolalarda miyaning bioelektrik faolligini o'rganishda uyquning turli bosqichlarida va uyg'onish davrlarida elektroensefalogrammalarni tahlil qilish alohida o'rin tutadi.

Shu bilan birga, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning EEG yord1352-1358.anish muammosi bo'yicha bir qator ishlarda olingan natijalar va xulosalarning nomuvofiqligi shuni ko'rsatadiki, diagnostika ma'lumotlarining ahamiyati va roli masalasini hal qilish, shuningdek tekshirish usuli bo'yicha aniqroq amaliy tavsiyalar berish uchun ushbu yo'nalishda qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi.

1.7. Miyaning tug'ilish shikastlanishini tashxislashda neyrosonografiyaning (NSG) roli

Ultratovush diagnostikasi inson tanasidagi funktsional va tarkibiy o'zgarishlar bilan bog'liq patologik jarayonlarni tahlil qilishning etakchi usullaridan biridir. U amaliy tibbiyotda keng qo'llaniladi va uning turli sohalarida qo'llaniladi [71,11].

Ultratovush tekshiruvi yosh bolalarda asab tizimi kasalliklarini tashxislash imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirdi [19.65].

Hozirgi vaqtda qurilmalar Real vaqtda ishlatiladi. Ko'pgina tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, ushbu qurilmalar yangi tug'ilgan chaqaloqlarda miyaning anatomik tuzilmalarini baholash va uning shikastlanishlarini tashxislash uchun eng maqbuldir [71].

Ultratovush tekshiruvi intra - va periventrikulyar, massiv subdural va ba'zi hollarda subaraknoid qon ketishining erta tashxisida hal qiluvchi qiymatlardan birini oladi. Ushbu patologiyalarni tashxislashda neyrosonografiyadan foydalanish to'g'risida juda ko'p ma'lumotlar to'plangan. Olingan ma'lumotlar kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans tomografiya va boshqalar yordamida aniqlandi [71,65].

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gemorragik tabiatning miya shikastlanishi bilan bir qatorda gipoksik-ishemik kasalliklar tez-tez uchraydi, ularning joylashishi va

tarqalishi bolaning homiladorlik yoshiga bog'liq. NSG fokal va multifokal nekrozlarni, asab hujayralarining selektiv nekrozlarini, periventrikulyar leykomolyatsiyani aniqlashga imkon beradi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda fokal ishemik fokuslarni aniqlash uchun ishlatiladigan kompyuter tomografiyasi va neyrosonografiya ma'lumotlarini taqqoslash ultratovush tekshiruvining yuqori ma'lumotlilikini ko'rsatdi [54,64,61,59,60].

Ultratovush tekshiruvi intrauterin infeksiyalarda miyaning o'ziga xos shikastlanishlarini aniqlashga yordam beradi. Miya o'smalarini tashxislashda, ayniqsa bolalarda neyrosonografiya muhim rol o'ynaydi [51,54].

Ko'pgina mualliflar neyrosonografiyani asab tizimining patologiyasi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda skrining usuli sifatida qo'llash kerak, deb hisoblashadi, bu hozirgi kunda amaliy tibbiyotda faol qo'llanilmoqda [71, 11,18].

Shunday qilib, adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, NSG normal anatomik tuzilmalarni baholashda, miyaning gemorragik-ishemik shikastlanishlari va uning malformatsiyalarini tashxislashda juda informatsion usuldir. Usulning noinvaziv va etarlicha yuqori ishonchliligi, shuningdek, bir nechta tadqiqotlar o'tkazish imkoniyati ham NSGning afzalligi hisoblanadi.

1.8. Oftalmik o'zgarishlarning yangi tug'ilgan chaqaloqlarda MNS shikastlanishi bilan aloqasi

Nevrologik shikastlanishlarni tashxislashda fundusdagi o'zgarishlar muhim o'rin tutadi E. Yaeger (1881) ko'plab yangi tug'ilgan chaqaloqlarda fundusda qon ketishini aniqladi.

Tug'ilish travmasi bilan, ko'z olmasi va uning qo'shimchalariga zarar etkazilishi mumkin, optik asabning yorilishi va yorilishi, ko'z olmasining dislokatsiyasi, lakrimal-burun kanalining devorlarining sinishi. Ushbu jarohatlar tez-tez uchramaydi; asosiy sabab tug'ruq paytida akusherlik yordamidan foydalanish [60].

Fundusning eng keng tarqalgan patologiyasi-bu retinal qonash, retinal shish va optik disk. Turli mualliflarning fikriga ko'ra, retinada qon ketish darajasi 2,6 dan

42,1% gacha (M. G. Degtyareva, 2002). Qon ketish bilan bir qatorda, retinaning shishishi va tomirlarning kengayishi kuzatiladi, bu ba'zi hollarda miya to'qimalari va uning membranalarining shishishini ko'rsatadi. Fundusda keng tarqalgan qon ketishlar miyaning sezilarli darajada shikastlanganligini ko'rsatadi ushbu tashxis ehtimoli qon ketishining gipertenziya belgilari bilan kombinatsiyasi bilan ortadi.

Fundusdagi o'zgarishlar va Markaziy asab tizimining patologiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni har doim ham aniqlash mumkin emas [15,83,20,62,18,65]. Grefening doimiy alomati, qo'pol assimetrik konvergent strabismus miya tuzilmalariga zarar etkazishi mumkin.

Keyingi tadqiqotlar shuni tasdiqladiki, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda fundusdagi o'zgarishlarning og'irligi oshishi bilan tug'ilishda Markaziy asab tizimining shikastlanishini ko'rsatadigan nevrologik alomatlar soni mutanosib ravishda oshadi. Fundusda o'zgarishsiz qolgan bolalar orasida nevrologik alomatlar uch baravar kam uchraydi. Holbuki, fundusda jiddiy o'zgarishlar bo'lgan bolalarda - barcha holatlarda. Nevrologik simptomlarning og'irligi ham oshadi: fundusda o'zgarishsiz va engil o'zgarishlar bilan bolalarda o'rtacha og'irlikdagi nevrologik alomatlar ustunlik qiladi, keng qon ketishi bilan fundusda og'ir o'zgarishlar bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda og'ir nevrologik sindromlar ham ustunlik qiladi, masalan, spastik tetraparez, kranial nervlarning shikastlanishi va ildiz belgilari, subaraknoid qon ketishlar [17].

1.9. Tug'ma orqa miya jarohati bo'lgan bolalarda qo'llaniladigan davolash sxemasi

Yangi tug'ilgan chaqaloqlar va chaqaloqlarni travmatik shikastlanish bilan davolash MNS barcha mualliflar va amaliy shifokorlar tomonidan aniq qabul qilingan variantga ega emas. Ushbu muammoning nuqtai nazari bor - davolanishga bo'lgan ehtiyojni to'liq rad etishdan tortib, haddan tashqari agressiv terapiyaga qadar.

Quyida tug'ma orqa miya jarohati bo'lgan bolalarda qo'llaniladigan davolash usullari keltirilgan. Ushbu patologiya bilan davolash asosiy klinik va nevrologik sindromni engillashtirishga qaratilgan. Ko'proq tushunish uchun biz barcha davolanishni shartli ravishda medekamentoz va medekamentoz bo'lmagan (jismoniy ta'sir qilish usullari) ga ajratdik.

Medekamentoz davo.

Aksariyat bolalarga energiya yetishmasligi buyuriladi. tanlangan dori-bu tana vazniga 50-200 mg/kg dozada piratsetam. Preparatni tayinlash uchun asos mushaklarning ohangini yuqoriga va pastga qarab o'zgartirishdir. Kuchli letargiya, bolalarda motor faolligining pasayishi, psixomotor rivojlanishning kechikishi. Preparatni qabul qilish kursi 10 dan 22 kungacha [53].

Ko'pincha antikonvulsant ta'sirga ega dorilar qo'llaniladi, ular neyro-refleksli qo'zg'aluvchanlik sindromi, gipertenziya bo'lgan bolalarga buyuriladi. gidrosefalik va konvulsiv sindromlar. Tanlangan dori kuniga 3-5 mg/kg miqdorida fenobarbital (luminal) hisoblanadi, ammo ba'zi bolalar ushbu preparatni buyurgandan keyin yanada aniqroq psixomotor qo'zg'alishni sezishlari mumkin. Bunday hollarda preparat kuniga 0,3-0,5 mg/kg dozada diazepamga (relanium, sibazon) o'zgartiriladi va nootropik pantokalsin preparati tana vazniga 30-50 mg/kg dozada qo'shiladi. Ushbu sxema bilan ko'pincha nerv-refleks qo'zg'aluvchanligini kamaytirishning doimiy ta'siriga erishiladi. Konvulsiv sindrom bilan depakin kuniga 15-20 mg/kg miqdorida tanlangan dori bo'lib qoladi [64].

Harakat buzilishi sindromi bo'lgan bolalarda kuniga 0,01-0,02 mg miqdorida midokalm preparatini tanlash massaj seansidan 30-40 daqiqa oldin buyuriladi [7].

Intrakranial gipertenziya sindromi va gidrosefalik sindromli bolalarni davolashda suvsizlanish terapiyasi qo'llaniladi, ko'pincha diakarb kuniga 50-100 mg/kg dozada qo'llaniladi, bugungi kunda eng samarali, panangin yoki asparkam bilan birgalikda davolash rejimi individual ravishda tanlanadi (3 kunlik davolash, 12 kunlik tanaffus, yoki preparatni har kuni qo'llash). va kurs davomiyligi. Bolalarda diakarb bilan bir qatorda, og'irroq holatlarda kuniga 0,2-0,4 ml/kg tana vazniga 25% magniy sulfat eritmasi ishlatiladi, preparat asosan giperarousal, konvulsiv

tayyorgarlik fonida va og'ir to'xtatilgan tizimli gipertenziya bo'lgan bolalarda qo'llaniladi (T. V. Yatsik, 1998). Yopilmaydigan klinikasi bo'lgan bolalarda (qorinchalarning progressiv kattalashishi, miya yarim korteksining atrofiyasi, neyroimaging usullariga ko'ra), davolanish fonida ventrikulo-perikardial yoki ventrikulo-peritonial shuntni joylashtirishni neyroxirurgik davolash to'g'risida savol tug'iladi[53].

Qon tomir dorilar tug'ma shikastlanishning barcha sindromlari uchun keng qo'llaniladi, aktovegin kuniga 0,5-1,0 ml dozada va kavinton kuniga 0,5-1,0 mg dozada tanlanadi. Davolash kursi tug'ma shikastlanishning klinik ko'rinishlarining og'irligiga bog'liq va 10 dan 21 kungacha bo'lishi mumkin. Qon tomir preparatlaridan foydalanish ko'pincha nootropik dorilarni buyurish bilan birlashtiriladi [19].

Davolashda va gormon terapiyasi. Asosan bir oygacha bo'lgan bolalar uchun gormonal dorilar miya omurilik suyuqligidagi suyuqlik hajmini nazorat qilish, OMS ishlab chiqarishni inhibe qilish uchun ishlatiladi, chunki erta neonatal davrda karbonat angidrazning faolligi juda past va shuning uchun suvsizlanish dorilarining samaradorligi ham past. Deksametazon kuniga 0,1 mg/kg tana vazniga buyuriladi, so'ngra dozani kamaytiradi. Va tug'ruq shikastlanishining o'tkir davrida kasalxonalarda ishlatiladigan ikkinchi dori prednizalon tana vazniga 1 mg/kg ni tashkil qiladi, so'ngra dozani kamaytiradi. Gormon terapiyasini davolash kursi asosan 5 kundan oshmaydi [60].

Asab tizimining tug'ma shikastlanishi ko'pincha somatik kasalliklar va yuqumli va yallig'lanish jarayonlarining qatlamlanishi bilan birlashtiriladi, shuning uchun bolalarga qisqa kurslarda antibakterial va antimikotik terapiya buyurilgan.

Nomedekamentoz davo.

Tug'ma orqa miya jarohatini davolashda muhim rol jismoniy rehabilitatsiya usullariga tegishli. Bularga massaj va jismoniy mashqlarning turli usullari, suvda mashq qilish (suzish, ehtimol gidromassaj bilan birgalikda), pozitsiyani davolash (oyoq-qo'llar uchun maxsus uslublar) kiradi. Valiklar, kinezioterapiya), taktil-kinestik stimulyatsiyaning boshqa usullari, fizioterapiya (shu jumladan elektroforez, balneoterapiya, lazer terapiyasi va boshqalar).

Kasal yangi tug'ilgan chaqaloqlarni emizish tizimida jismoniy tarbiyadan foydalanish massaj va jismoniy mashqlarning bolaning tanasiga, ayniqsa uning asab tizimiga fiziologik ta'siriga asoslangan. Shuningdek, I. P. Pavlov yuqori asabiy faoliyatning rivojlanishi va harakatlarning shakllanishi o'rtasidagi bog'liqlikni ta'kidladi [83].

Jismoniy ta'sir qilish usullaridan massaj ko'pincha kompleks davolashda qo'llaniladi. Ta'sir darajasi va usullari lezyon sindromlariga qarab farq qiladi. Shunday qilib, asab-refleks qo'zg'alishi bilan bo'yin mushaklaridan boshlab umumiy tasalli beruvchi massaj amalga oshiriladi. Bo'yin zonasi, orqa, magistralning lateral yuzasi, pektoralis major va qo'l va oyoq mushaklari. MNS depressiya sindromida stimulyator ta'siriga ega bo'lgan umumiy massaj ham qo'llaniladi. Gipertenziya va gidrosefalik sindromlar bolalarga nisbatan ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'lishni talab qiladi, yumshoq massaj o'tkaziladi, o'tkir harakatlar, duruq va pozitsiyalarning keskin o'zgarishi oldini oladi, bu esa intrakranial bosimni oshirishga yordam beradi. Harakat buzilishi sindromi bo'lgan bolalar gipertenziv mushaklarni bo'shatish va umumiy qabul qilingan nuqtalarda antagonist mushaklarni rag'batlantirish uchun akupressuradan foydalanadilar [74,75].

Parafin dasturlari umurtqa pog'onasining paravertebral sohalarida va bolalarning oyoqlarini kerosin bilan o'rashda keng qo'llaniladi. Ushbu protsedura gipertoniklik va gipotonusli bolalarda mushaklarning ohangini normallashtirishga yordam beradi.

Bir oydan oshgan bolalar refleksli passiv va faol mashqlar to'plamidan foydalanadilar. Asosan, fizioterapiya kompleksi vosita buzilishi sindromi va MNS depressiyasi bo'lgan bolalar uchun amalga oshiriladi. LFK turlaridan biri bu to'p mashqlari, davolash kursi kuniga bir marta 10 seansdan iborat, mashg'ulot vaqti 10-15 daqiqadan oshmagan.

Tug'ma shikastlanishlar uchun jismoniy ta'sirning yangi vositasi-bu quruq immersiya deb ataladigan vaznsizlikni modellashtirish. Usul bolaning intrauterin holatini qisman taqlid qilishga asoslangan va bolani suv yuzasida erkin yotadigan polietilen plyonkaga joylashtirishdan iborat. Ushbu davolash usuli giper

qo'zg'aluvchanlik alomatlarini kamaytirishga, mushaklarning ohangini normallashtirishga va natijada bolaning motor faolligini oshirishga yordam beradi. Davolash kursi kamida 5 protsedura, seans vaqti 10 dan 40 minutgacha.

Akupunktur MNS depressiya sindromi, vosita buzilishi bo'lgan bolalar uchun buyuriladi. Akupunkturaning maqsadi mushaklarning ohangini oshirish va asab magistrallari bo'ylab nerv impulsining o'tkazuvchanligini oshirishni rag'batlantirishdir. Asosan, hayotning bir oyidan katta bolalarga buyuriladi, davolash kursi klinik ko'rinishlarning og'irligiga bog'liq.

Yaqinda noan'anaviy davolash usullari orasida lazer terapiyasi (geliy-neon nurlanishi) keng qo'llanilmoqda. Sessiya ertalab ovqatdan 30-40 minut o'tgach amalga oshiriladi, sessiya davomida ona bolani qo'lida ushlab turadi, mashg'ulot davomiyligi 15 daqiqadan oshmaydi, mashg'ulotlarning umumiy soni 5-7 (har kuni). Ta'sir qilish joyi (emitentning joylashishi) - tirsak zonasining proektsiyasi sohasidagi tirsak burmasi. Teri yuzasida o'rtacha nurlanish maydoni 1-1,5 sm² ni tashkil qiladi. Lazer terapiyasining bolalar tanasiga ta'siri mexanizmi to'liq tushunilmagan, ammo bir qator mualliflar MNS depressiya sindromi bo'lgan bemorlarda yaxshilanish, mushaklarning ohanglari, periosteal reflekslarning og'irligi va mashg'ulotlardan so'ng bolalarning motor faolligi normallashtirilganligini ta'kidladilar [64].

Elektrofizioproseduralardan servikal o'murtqa elektroforez ko'pincha antispazmodik dorilar bilan (papaverin eritmasi 0,1-0,5%), sedativ dorilar bilan (brom eritmasi 2%), gipertenziya sindromi bilan elektroforez dorilar bilan amalga oshiriladi (eufillin eritmasi 2,4% va magneziya eritmasi 1%). Ushbu turdagi davolanishning kontrendikatsiyasi o'tkir yallig'lanish jarayonlari, dori-darmonlarga individual intolerans, bolaning giperarousalligi (sessiya davomida uni bitta holatda ushlab turolmaslik). Elektroforez barcha klinik va nevrologik sindromli bolalarda qo'llaniladi, ular asosan osonlikcha toqat qiladilar. Davolash kursi 6-8 seansni tashkil qiladi, bitta seans vaqti 10 daqiqadan oshmaydi.

Lomber orqa miya uchun UVCh (Ultra yuqori chastotali to'lqinlar) sessiyalari bir oydan katta bolalarda o'tkaziladi. Ushbu davolash usulini tayinlash uchun ko'rsatma vosita buzilishi sindromining klinik ma'lumotlari. Asosan, UVCh seanslari

aniqroq ijobiy natija olish uchun massaj seanslari bilan parallel ravishda amalga oshiriladi.

2-BOB. TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

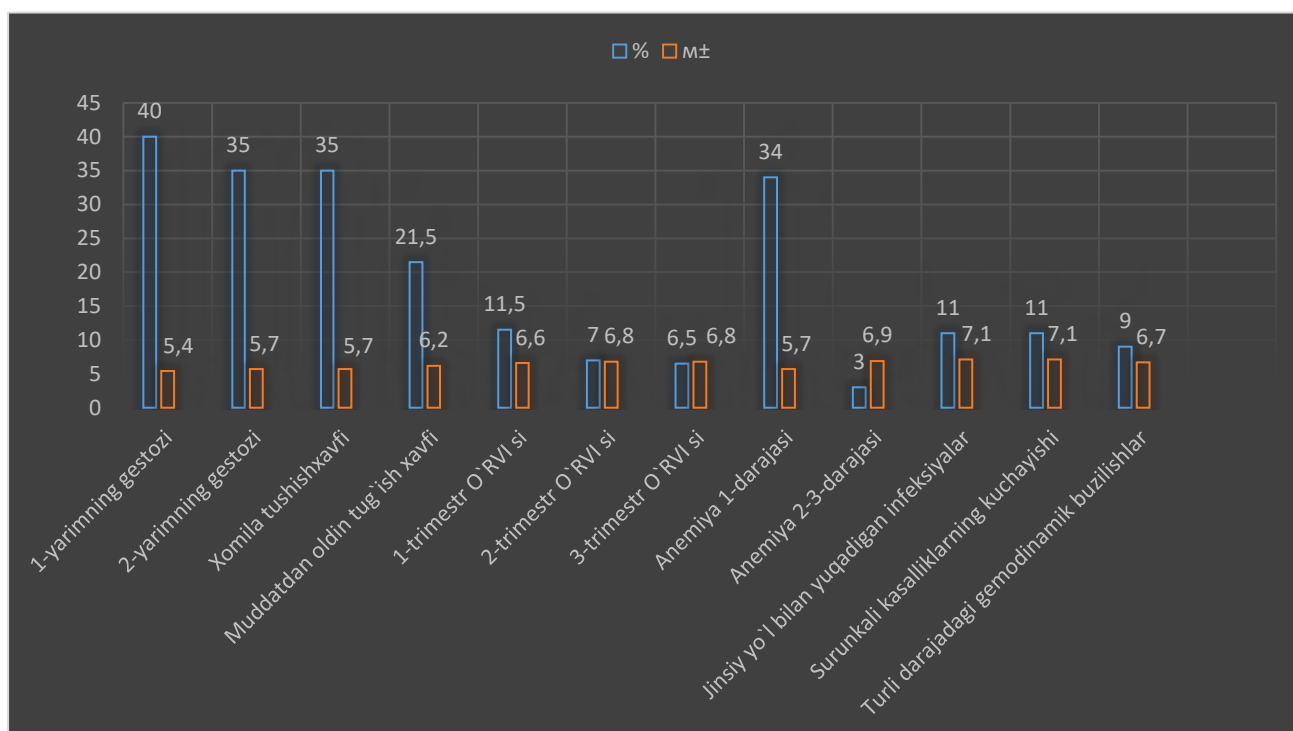
2.1. Bemorlarning katamnestik xususiyatlari

2020-2022 yillarda jami 100 bola tekshirildi. Bir kunlikdan olti oygacha. Bolalarni tekshirish 1-SamDTU klinikasining Nevrologik bo'limda, yangi tug'ilgan chaqaloqlar bo'limida va neonatologiya reanimatsiya bo'limida o'tkazildi.

Tekshirilgan bolalarning aksariyati 43.5% 1 kundan 7 kungacha, ikkinchi guruh 37% 1 oydan 3 oygacha va uchinchi guruh eng kam 3 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan bolalarning 19,5 foizini tashkil etdi. Kuzatuv guruhidan chiqarib tashlash mezonini og'ir somatik patologiya belgilari bo'lgan tanqidiy tana vazniga ega bolalar edi.

Bolalarning ota-onalarining to'liq katamnezi, shu jumladan ota-onalarning (ota va onaning) yoshi, kasbiy zarari, yomon odatlari, surunkali kasalliklari va ularning kuchayishi chastotasi, ayolda jinsiy a'zolar kasalliklari (infektsiyalar) mavjudligi. Ushbu homiladorlikning borishi, ro'yxatdan o'tish vaqti, homiladorlik paytida kasalliklar, haqiqiy homiladorlik paytida ayolda surunkali kasalliklarning kuchayishi, homiladorlik va tug'ish tengligi, oldingi homiladorlik davri, hozirgi va oldingi homiladorlikning asoratlari to'g'risida ma'lumotlar to'planishi kerak. Tadqiqot guruhidagi barcha ayollarda homiladorlik paytida buzilishlar qayd etilgan: turli vaqtlarda engil va o'rtacha og'irlikdagi gestoz 75%, erta tushish xavfi 35%, 37,5% da turli darajadagi anemiya, o'tkir respirator virusli infektsiyalar. homiladorlikning turli bosqichlarida 25% va 16% hollarda turli xil etiologiyalarning yuqumli jarayonlari. Ayollarning 161,5 foizida homiladorlik paytida anamnezni yig'ishda ikki yoki undan ortiq asoratlari aniqlangan. Nazorat qilinadigan bolalar guruhidagi onalarning homiladorlik davri to'g'risidagi ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

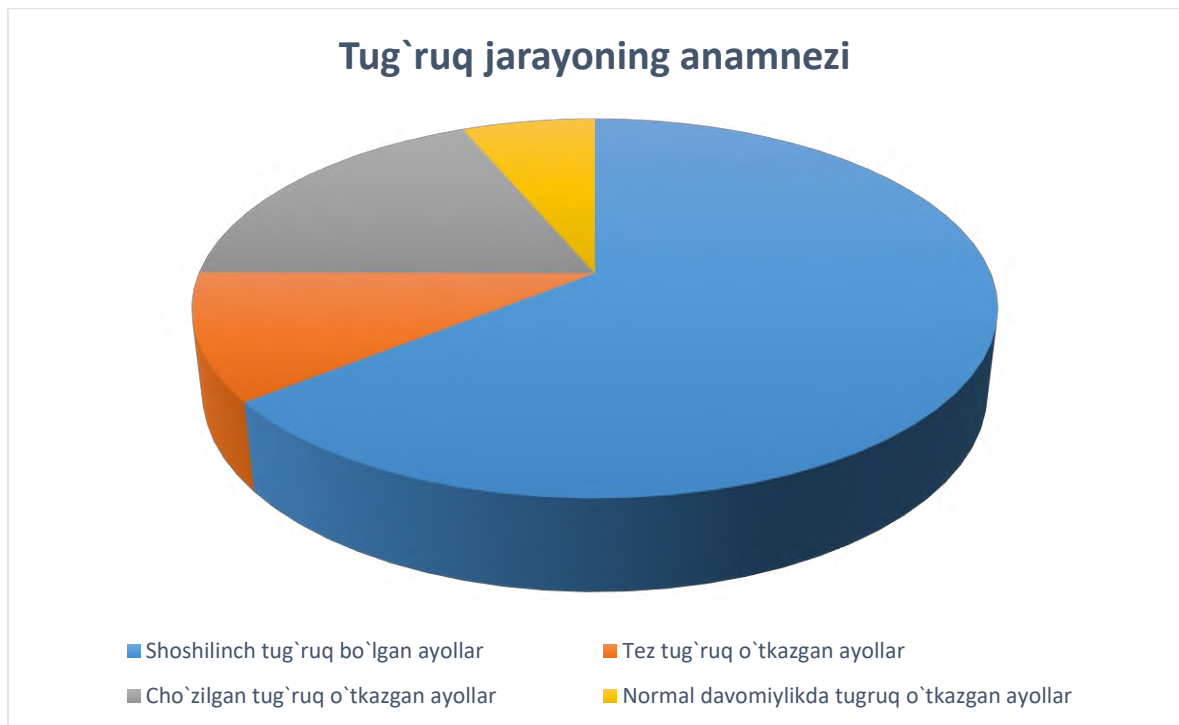
2-rasm. Onalarda homiladorlik jarayoni (p = 100)



Mehnat tarixi:

- ayolning 64,3 foizida tug'ilish tez edi,
- 10,8% hollarda tug'ilish tez bo'lgan,
- 18,5% hollarda uzoq muddatli mehnat qayd etildi,
- ayollarning 6,4 foizida tug'ilish davomiyligi normal edi.

37-40 xafta davomida homiladorlik davrida to'liq muddatli homila bilan barcha 100 ayolda tug'ilish yetkazib berish usullari, tabiiy yo'llar orqali yetkazib berishda qo'llaniladigan turlari hisobga olingan (2-rasm).



3-Rasm. Onalarda tug'ruq paytida yetkazib berish usullari va qo'llaniladigan akusherlik qo'llanmalari

Bolaning hayotining birinchi kunlari haqida ma'lumot tarixini to'plashga alohida e'tibor berildi: tug'ilish paytida boshning massasi, bo'yi va atrofi, boshning konfiguratsiyasi, katta va kichik fontanellalarning kattaligi, ularning holati, vaqti va birinchi Qichqiriqning xususiyatlari, kindik ichakchasini bo'yin yoki magistral atrofida bog'lab qo'yish, Apgar ballari. Shunday qilib, bolalarning 92 foizida Apgar ballari 7-10 ballga, 7 foizida 5-6 ballga va 2 holatda (1%) 3-4 ballga to'g'ri keldi. Tug'ilish xonasida o'tkazilgan birlamchi reanimatsiya tadbirlari, Silverman shkalasi bo'yicha baholash va bolaning O'SVA-da bo'lish muddati hisobga olindi.

2.2. Klinik tekshiruv usullari

Bolalarni tekshirish barcha qoidalarga muvofiq amalga oshirildi: 25-27 °C havo haroratida, bolani 1-2 daqiqa davomida ochilmagan shaklda, nurli issiqlik manbai ostida, yaxshi yoritilgan qutida, ovqatlantirishdan 1,5-2 soat o'tgach.

Biz bolaning umumiy ko'rinishiga e'tibor qaratdik: terining rangi, boshning konfiguratsiyasi va uning atrofi, fontanellarning kattaligi, tikuvlarning holati, bosh suyagi suyaklarining nuqsonlari, umumiy o'sma va sefalogenoma mavjudligi, displastik stigmalar mavjudligi, klavikula yaxlitligi.

Ko'krak qafasi hajmini bosh atrofi bilan taqqoslashda o'lchash kerak edi. Oddiy, cheklangan (gipertonus) va bo'shashgan (gipotonus) bo'lishi mumkin bo'lgan chaqaloqning holati qayd etildi. Yangi tug'ilgan chaqaloqning muloyimligi umumiy faoliyatning asosiy ko'rsatkichi sifatida baholandi - bezovtalik mavjud bo'lganda norozilik reaksiyasi va bezovta qiluvchi omillarni yo'q qilishda tinchlanish tezligi, shuningdek, bolaning ijobiy stimullarga munosabati. Uyg'onish davrida va tana holatidagi passiv o'zgarishlar bilan tekshiruv paytida bolalarning xatti-harakatlari va mushaklarning ohanglari baholandi. Tekshiruv davomida parezlarni tashxislash uchun oyoq-qo'llar atrofi santimetrli lenta bilan ehtiyotkorlik bilan o'lchandi, oyoq-qo'llardagi faol harakatlarning assimetriyasi va hajmi, o'z-o'zidan harakatlarning mavjudligi, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda mushaklarning ohanglari va reflekslarining holati aniqlandi. Refleks faoliyatini baholash ushbu refleksni uch marta tekshirish asosida amalga oshirildi. Asimmetrik servikal-tonik refleksining ta'siri butunlay chiqarib tashlandi, ya'ni tekshiruv paytida bolaning boshi o'rta holatda edi. Servikal o'murtqa palpatsiya va bosh suyagi perkussiyasi paytida og'riq reaksiyasi qayd etildi. Kranial nervlarning holati albatta tekshirildi. Biz ko'z belgilariga, ko'z yoriqlarining simmetriyasiga, nistagmus va midriazning mavjudligiga e'tibor qaratdik. ptosis va boshqalar. shuningdek, sklerada qon ketishining mavjudligi qayd etilgan. Qichqiriq paytida og'izni ochishning simmetriyasi, til mushaklari, og'iz burchaklarining simmetriyasi baholandi.

Shartsiz reflekslar umumiy qabul qilingan usullar bo'yicha o'rganildi. Tadqiqot dasturiga reflekslar kiritilgan

- qidiruv, proboscis, so'rish, palatin, faringeal, Babkinning kaft-og'iz refleksi, Robinsonning ushlar refleksi, yangi tug'ilgan chaqaloqning himoya refleksi, miya sopi darajasida Moro refleksi yopilishi;

- Talant, Bauer refleksi, bachadon bo'yni qalinlashuvi darajasida yopiladi;

- chekinish va pastki ushlarining ko'krak va bel orqa miya reflekslari darajasida yopilishi, Verkom, Babinskiy.

Tog'ay va periosteal reflekslar guruhidan tizza, karporadial, Axilles, biceps tog'ayning refleksi tekshirildi, reflekslar amplitudasining simmetriyasi qayd etildi

Avtonom asab tizimi ham tekshirildi: terining dinamik kuzatuvlari, o'quvchilarning holati va tuprik. qon bosimi darajasi, yurak urishi va nafas olish tezligi, ichak motorikasi.

2.3. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarni tekshirishning nevrologik holati sxemasi

Pediatrik nevrologiyada yangi tug'ilgan chaqaloq va chaqaloqlarning nevrologik holatini baholashning ko'plab klinik sxemalari keng tarqalgan. Nevrologik holatni baholash ko'plab original talqinlarga ega.

Ushbu yoshdagi bolalar kattalarga qaraganda asab tizimining statik holatiga ega bo'lganligi sababli, ob'ektiv omil ham, kattalar nevrologiyasining erta shakllanishi, bolalar nevrologiyasiga qaraganda, neonatologiya sub'ektiv omil sifatida. Kattalardagi asab kasalliklarini topikal tashxislash tamoyillari yigirmanchi asrning boshlarida shakllangan, bolalarda asab holatini baholashning asosli tizimlari XX asrning 60-yillarida paydo bo'lgan. Bugungi kunga kelib, hayotning birinchi yilidagi bolalarning nevrologik holatini baholashning bir qator o'ziga xos sxemalari mavjud bo'lib, ularda umumiy nevrologik tamoyillar ham, evolyutsion tamoyillar ham mavjud. Bular T. V. Brazelton maktablari, to'liq muddatli bolani nevrologik tekshirish H.FR Prechtl va L. M. S. Dubowitz va boshq.

Yangi tug'ilgan chaqaloqning xatti-harakatlarini baholash shkalasidan T. V. Brazelton, bu tadqiqotchi va bolaning o'zaro ta'siri printsipiga asoslanadi. Ushbu miqyosda bola faol rol o'ynaydi, shuning uchun NBASda "yangi tug'ilgan chaqaloqning xatti-harakati" tushunchasi paydo bo'ladi/ shkala asosiy va qo'shimcha fikrlardan iborat.

Asosiy fikrlar yorug'lik, qo'ng'iroq, teginish stimulyatsiyasi, jonli va jonsiz stimullarga eshitish va ko'rish reaksiyalari, diqqat darajasi, mushaklarning umumiy ohangi, vosita faolligining etukligi, bolaning passiv qo'nishi, uyg'ongan holatda bolaning reaktivligini umumiy baholash, himoya harakatlari, tirnash xususiyati ta'siridan keyin tinchlanish reaksiyasi, qo'zg'aluvchanlikning maksimal namoyon bo'lishi, paydo bo'lish tezligi qo'zg'aluvchanlik, faollik, titroq, boshlang'ich reaksiyalar soni, terining rangi labilligi, umumiy holatning o'zgarishi labilligi, o'z-o'zini tinchlantirish jarayonining faolligi, Roto-barmoq faoliyati, tabassurning mavjudligi/

Qo'shimcha fikrlar diqqat darajasining sifatini, diqqat narxini, tadqiqotchining qat'iyatligini, umumiy asabiylikni, sabr-toqatni, bolaning energiyasini, tartibga solish qobiliyatini, umumiy holatni tartibga solishni, mushaklarning ohangini muvozanatlashni, chaqaloqning xatti-harakatlarining kuchayishini baholashni o'z ichiga oladi.

Shu bilan birga, pastki va yuqori ushlar reaksiyalari va reflekslari, oyoqlarning klonusi, Babinskiy baholanadi. tik turish, yurish, qo'llab-quvvatlash, emaklash, bosh va ko'zning tonik og'ishlari, nistagmus, assimetrik servikal-tonik refleksi, Moro refleksi, qidirish, emish, oyoq-qo'llarning passiv harakatlari.

Barcha xulq-atvor reaksiyalari 9 balli shkala bo'yicha (1 dan 9 gacha) baholanadi. yuzaga kelgan reaksiyalar va reflekslar - mumkin bo'lgan assimetriyani hisobga olgan holda 4 balli (0 dan 3 gacha).

Miqdoriy va sifat jihatidan qo'shimcha ravishda maxsus tavsiflovchi paragraflar va sharhlar ustunlari mavjud, yangi tug'ilgan chaqaloqning nevrologik va xulq-atvor holatini baholash muallif tomonidan tavsiya etilgan shartlarga muvofiq amalga oshiriladi:

1. Muntazam nafas olish bilan chuqur uyqu, ko'zlar yopiq, o'z-o'zidan harakat yo'q, ko'z harakati yo'q
2. Yuzaki uyqu. ko'zlar yopiq, ko'zning tez harakatlanishi, tartibsiz nafas olish.
3. Uyqu, ko'zlar ochiq yoki yopiq, faoliyat o'zgaruvchan, harakatlar tinch
4. Aniq ko'z bilan e'tibor, minimal jismoniy faoliyat.

5. Ko'zlar ochiq, sezilarli jismoniy faollik

6. Qichqiriq

NBAS ning afzalligi-bu yangi tug'ilgan chaqaloqning xatti-harakatlarini batafsil ishlab chiqish, o'zaro ta'sirning asosiy printsipti. Kamchiliklari-bolaning farqlanishi qiyin bo'lgan xatti-harakatlarining haddan tashqari tafsilotlari, xulq-atvor shkalasida bitiruvning xilma-xilligi va natijada paydo bo'lgan reaksiyalar.

Bizning tadqiqotimizda qo'llaniladigan keyingi o'lchov to'la muddatli chaqaloqning nevrologik holatini baholash shkalasi edi, deb taklif qildi H. F. R. Precht. Ushbu usul tekshiruvning umumiy tamoyillarini, o'n daqiqagacha tekshirish davrini, uchta qabul guruhini o'z ichiga oladi birinchi guruh - bolaning orqa tomonidagi holatida, ko'zlarni o'rganish, mushaklarning kuchi va passiv harakatlar, reflekslar va yangi tug'ilgan chaqaloqning boshqa javoblari; ikkinchi guruh - bolaning qornidagi holatida; va uchinchi guruh - tik turgan holatda. Asosiy sxema bilan bir qatorda tezkor skrining ham taklif etiladi. Tekshiruvning asosiy sxemasi yangi tug'ilgan chaqaloqning oltita asosiy holatidan birini aniqlashni o'z ichiga oladi:

1. Ko'zlar yopiq, nafas olish bir xil, harakatlar yo'q
2. Ko'zlar yopiq, nafas olish notekis, sezilarli harakatlar yo'q
3. Ko'zlar ochiq, sezilarli harakatlar yo'q
4. 4 ko'zlar ochiq, doimiy ko'rinadigan harakatlar, qichqiriq yo'q.
5. Ko'zlar ochiq yoki yopiq, qichqiriq, qo'zg'alish
6. Boshqa har qanday holat, shu jumladan koma.

Orqa tarafdagi pozitsiyada bosh suyagi holatlari (konfiguratsiya, tikuvlar, fontanellar va boshqalar), yuz, Xvostek reflekslari, labial, mandibular, glabellar, oyoq-qo'llarning harakatlari, nafas olish turi, teri, teri reflekslari, anal refleksi tasvirlangan. Keyin ko'z harakatlari, nistagmus, o'quvchilarning holati va fotoreaksiyalari, miltillovchi va korneal reflekslar, "qo'g'irchoq ko'zlari" hodisasi baholanadi. Tekshiruvning keyingi bosqichi kuch va passiv harakatlarni tavsiflashdan iborat bo'lib, oyoq-qo'llardagi passiv harakatlar bo'g'inlardagi burchak ko'rsatkichlari bo'yicha baholanadi. Reflekslar va reaksiyalar orasida bisipital va tizza, yuqori va

pastki ushlar, oyoq Bilagi zo'r klonus, Babinski, magnit javob, tortishish refleksi tahlil qilinadi. Radikulyar refleks, tortish testi va moro refleksi turli xil stimulyatsiya variantlarida.

Qorin bo'shlig'idagi holatda umurtqa pog'onasi, boshning o'z-o'zidan harakatlanishi, o'z-o'zidan emaklash, Bauerning reaksiyasi, Axilles refleksi, iste'dodning reaksiyasi, tanani stol ustiga ko'tarishda bosh va oyoq-qo'llarning holati tekshiriladi.

Bolaning tik holatida turish, vertikal holatda aylanish testi.

Keyin Moro refleksi, qichqiriq va o'z-o'zidan paydo bo'ladigan vosita faoliyatini baholash orqa holatda takrorlanadi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqni nevrologik tekshirish sxemasi L. M. S Dubowitz va boshqalar keng qo'llanilgan. U ikki tomonlama shakl shaklida tuzilgan bo'lib, unda asosiy nevrologik alomatlar chizmalar va tarozilar shaklida taqdim etiladi. Televizor orqali bolaning muayyan umumiy holatini o'z ichiga oladi. Brazelton, yorug'lik, tovushga javobni baholash (uxlash va uxlash paytida), holatni o'rganish, mushaklarning ohanglari va harakatlari, titroq, reflekslar, xulq-atvor reaksiyalari (tovush va vizual yo'nalishlar), qo'zg'aluvchanlik va aloqa, himoya reaksiyalari, qichqiriq va tinchlantirish tezligi. Rasmiylashtirilgan shakl nosimmetrik tarzda o'rganilgan hodisalarni baholashga, shuningdek ularning ba'zilarining xususiyatlariga izoh berishga imkon beradi. Har bir xususiyatning tavsifi besh darajali shkalada, xususiyat yo'qligidan uning maksimal namoyon bo'lishigacha tuzilgan. Sxema juda to'liq va ixcham, uning dizayni amaliyot uchun qulaydir.

To'liq H. F. R. Prechtl sxemasidan farqli o'laroq, bir qator xususiyatlarning ta'rifi ko'plab fotosuratlar shaklida emas, balki chizmalar shaklida berilgan. Tadqiqotimizda biz yangi tug'ilgan chaqaloqlarning nevrologik holatini yuqoridagi uchta sxema bo'yicha baholashga harakat qildik.

2.4. Neyrovizualizatsiyaning tadqiqot usullari

Bosh suyagi va umurtqa pog'onasi rentgenografiyasi.

Bosh suyagi va umurtqa pog'onasini rentgenologik tekshirish zarurati har bir holatda bolada tug'ilish travmasi tashxisi shubha qilingan taqdirda paydo bo'ladi.

Rum 2 apparatida rentgen tekshiruvi o'tkazildi. Bir nechta rasmlar olingan - bosh suyaklari va bachadon bo'yni orqa miya. Barcha tadqiqotlar ikkita proektsiyada (to'g'ri va lateral) o'tkazildi, bu bosh suyagi suyaklari va umurtqa pog'onasining bo'yin segmentlari shakli va nisbati to'g'risida to'liq tasavvur hosil qildi. Umurtqa pog'onasini rentgenologik tekshirish usuli tegishli qo'llanmalarda tasvirlangan.

Magnit-rezonans tomografiya.

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) bemorlarga faqat ma'lum ko'rsatkichlar bo'yicha amalga oshirildi. Tug'ilish travmasi paytida tomografiya uchun ko'rsatmalar:

- an'anaviy rentgen tekshiruvining salbiy ma'lumotlari;
- ultratovush tekshiruvining salbiy ma'lumotlari;
- patologik jarayonning mohiyatini aniqlashtirish;
- yetarli davolanish bilan ijobiy dinamikaga moyil bo'lmagan doimiy nevrologik alomatlar;
- intrakranial gipertenziya;
- bosh hajmining progressiv o'sishi.

MRT bosh suyagi, miya suyak tuzilishining holatini (peritrigonal oq materiyaning pasayishi, periferik oq moddaning ishtiroki, miyelinatsiyaning sekinlashishi, kortikal shikastlanishlar) va uning qorincha tuzilmalarini (ularning kengayishi va tartibsiz tasviri) baholadi.

Tadqiqot magnit maydon kuchlanishi 0,1 tonna bo'lgan Picker tomografida bir nechta proektsiyalarda - sagittal, frontal (koronar) va ko'ndalang. Ikki rejimda-T1VT va T2VT T1VT-vaznli tasvir (T1 - doimiy vaqt bo'ylama), T2VT-vaznli tasvir (T2-doimiy vaqt ko'ndalang). Kesish qalinligi 5-10 mm. jami 7 dan 18 gacha kesmalar qilingan. Bo'limlarning butun seriyasi uchta standart darajaga bo'lingan: pastki (bazal), o'rta va yuqori.

Tadqiqot o'tkazish uchun bolalar kechqurun oldindan tayyorlana boshladilar, barcha bolalar reanimatolog tomonidan tekshirildi va barqaror holatda Sol. atropini sulf 0,1% - 0,1 ml, Sol. sibazoni 0,5% - mushak ichiga 0,11 ml/kg tayinlandi.

Tadqiqot kuni ertalab ovqatlanish 6 soatga qoldirildi, reanimatsiya bo'limida sol.ketamini 5% - mushak ichiga 3-5 mg/kg premedikatsiyasi o'tkazildi.

Neyrosonografiya

Usulning xavfsizligi, yuqori ma'lumotlilik va ishonchliligi tufayli bizning ishimizda katta fontanel yoki neyrosonografiya (NSG) orqali ultratovush tekshiruv alohida ahamiyatga ega edi.

Ushbu usul barcha bolalarni tekshirdi. Tekshiruv ALOCA 500 (Yaponiya), PHILIPS (Gollandiya) ultratovushli diagnostika asboblari yordamida amalga oshirildi, ular Real vaqtda ishlaydi va 5,0 MGts va 7,5 MGts chastotali sektorni skanerlash sensorlari bilan jihozlangan.

Miyani ultratovush tekshiruv usuli tegishli monografiyalarda tasvirlangan (E. A. Ulezko, 2001).

Skanerlash frontal (koronar), sagittal va parasagittalning o'zaro perpendikulyar bo'limlarida amalga oshirildi.

Ushbu tadqiqot tibbiy tayyorgarlikni talab qilmaydi, uni bolaning har qanday pozitsiyasi bilan o'tkazish mumkin. Tadqiqot vaqti 5-10 daqiqadan oshmadi.

Oftalmoskopiya

Oftalmoskopiya barcha bolalar uchun o'tkazildi. Ushbu diagnostika usuli eng xavfsiz bo'lganligi sababli, u yuqori texnologiyali uskunalarni talab qilmaydi va juda ma'lumotli.

Tekshiruv ko'z shifokori kabinetida o'tkazildi. Qorachiqni 1% gomatropin eritmasi bilan kengaytirgandan so'ng, oftalmoskopik (konkav) oynadan foydalanib, fundusdan refraktsiya olindi, ko'z oldida 7-8 sm masofada 13 dptr ob'ektiv qo'yildi. va ular fundusning teskari (teskari) tasvirini 5 baravar ko'paytirdilar. Tadqiqot metodologiyasi oftalmologiya bo'yicha qo'llanmalarda tasvirlangan (S. N. Fedorov, 2000).

2.5. Statistika materiallarni qayta ishlash

Materialni statistik qayta ishlash umumiy qabul qilingan usullarga muvofiq amalga oshirildi [85,21]. Olingan raqamli ma'lumotlar variatsion statistika va o'rtacha qiymatlarni hisoblash bilan korrelyatsion tahlil usuli bilan qayta ishlanadi. Matematik hisob-kitoblar Pentium-2400 kompyuterida standart dastur paketlari yordamida amalga oshirildi.

Xatolarni qidirish va tuzatishdan iborat ma'lumotlar bilan fayl tayyorlangandan so'ng, u * xls fayli sifatida ko'rinadi, sta fayliga aylantirilgan STATISTICA paketiga import qilindi va keyin vazifaga muvofiq qayta ishlandi (regressiya tahlili, ANOVA protsedurasi, koksning mutanosib xavf modellarini yaratish). Ikki namunaning statistik bir xilligi haqidagi gipotezani sinash talaba va Fisher - Sztodent mezonlari va ehtimollik qiymati (p) yordamida amalga oshirildi. Farqlar $t < 2.0$ da ishonchli deb hisoblandi, bu 95% va undan yuqori bo'lgan xatosiz prognoz ehtimoliga to'g'ri keldi, $p < 0.05$. Arifmetik o'rtacha (M), arifmetik o'rtacha xato ($\pm t$) va korrelyatsiya koeffitsienti (g) ham aniqlandi. Olingan natijalarning grafik tasviri STATISTICA V. 5.5 va Excel 2000 paketlari yordamida olingan. 5-bobdagi ma'lumotlarni tahlil qilishda biz Bayes teoremasi i01g x PK/P (1,2) bo'yicha ehtimoliy baholash usullaridan ham foydalandik, bu erda R_k - nazorat guruhining ko'rsatkichlari, $R(1,2)$ - asosiy va ikkinchi guruhning ko'rsatkichlari. Ushbu usul bizga ehtimollarni baholash va bir qator aniqlangan omillar va ko'rsatkichlar bo'yicha prognostik indekslarni hisoblash imkonini berdi. Prognostik indeks ortiqcha belgisi bilan ijobiy va minus belgisi bilan salbiy bo'lishi mumkin. Ijobiy ko'rsatkichlar ijobiy prognozga xosdir, salbiy ko'rsatkichlar esa salbiy ko'rsatkichlar uchun xarakterlidir va xavf indekslari hisoblanadi.

3-BOB. TADQIQOT NATIJALARI

3.1. Tug'ma orqa miya jarohati bo'lgan bolalarning nevrologik holati

Klinik ma'lumotlarni baholashda tekshirilgan barcha 100 bolada aniqlangan turli xil nevrologik ko'rinishlar aniqlangan nevrologik klinikani sindromlarga muvofiq guruhlashni talab qildi. N. N. Volodinning sindromologik tasnifi, A. Ye. Ponyatishin (2010) asos qilib olingan.

Ushbu tasnifga ko'ra, bolalarda mavjud bo'lgan barcha buzilishlar beshta sindromga bo'lingan:

MNS depressiya sindromi;

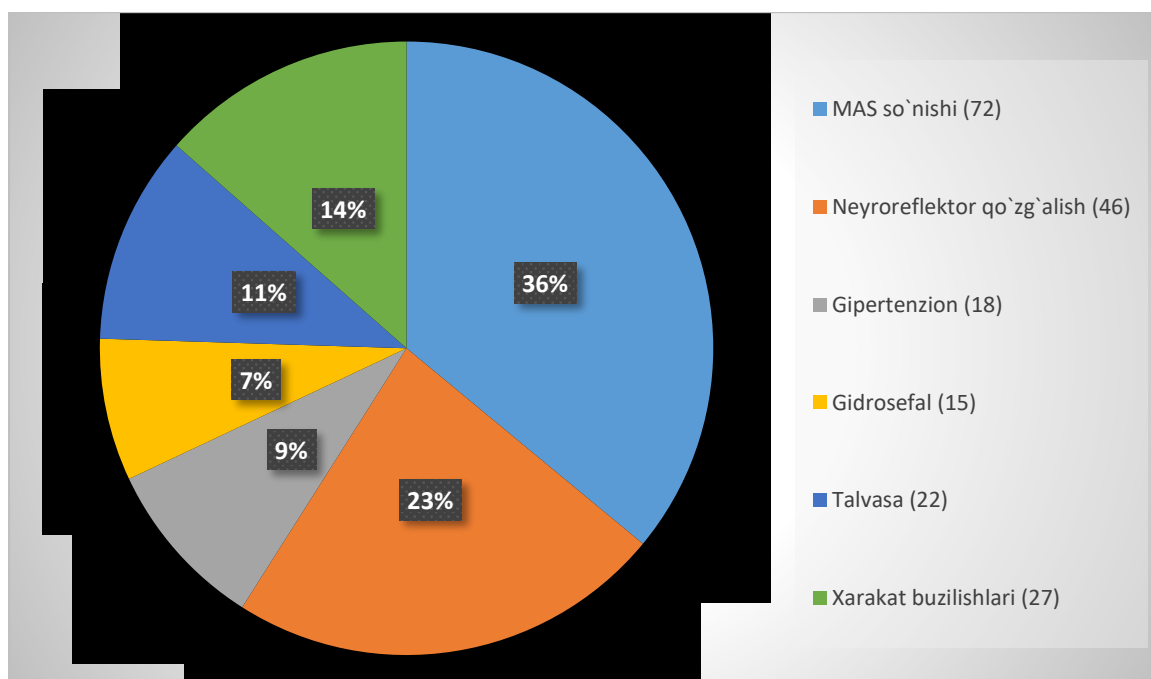
nerv-refleks qo'zg'aluvchanligining kuchayishi sindromi,

gipertenziya sindromi;

gidrosefalik sindrom;

harakat buzilishi sindromi,

konvulsiv sindrom (3-rasm).



4-Rasm. Tekshirilgan bolalarning klinik ko'rinishlarining sindromli taqsimlanishi

Diagrammadan ko'rinib turibdiki, bolaning 36.0% MNS depressiya sindromi eng ko'p uchraydi.

Ushbu sindromning dastlabki belgilari bolalarning yarmidan ko'pida 77,8% o'z - o'zidan paydo bo'lgan motor faolligining pasayishi edi; mushaklarning tonusining pasayishi va natijada tayanch va qadam reflekslarining pasayishi yoki yo'qligi-bolalarning 97,0 foizida.

Kichkintoylarning deyarli yarmi 46,7% kam emotsional, past amplituda qichqiriqni boshdan kechirdi.

Moro, Galant, Peres reflekslarining to'liq yo'q bo'lib ketishiga qadar bostirilishi qayd etildi-bolaning 56,9 foizida.

Bolalarning 40,2 foizida vegetativ funktsiyalarning buzilishi qayd etilgan, ular terining marmar shaklida, bolalarning bradikardiyasi yoki taxikardiyasida, beqaror termoregulyatsiyada - 13 kishi.

Biz zulum sindromi va bolalarning nevrologik holatidagi aniqlangan o'zgarishlar o'rtasidagi munosabatni tahlil qildik. Korrelyatsion tahlil natijasida mushak tonusining pasayishi (tendon reflekslari) va depressiya sindromi o'rtasidagi bog'liqlik korrelyatsiya koeffitsienti bilan aniqlandi $g = 0.81$, bu yuqori bog'lanish kuchini ko'rsatadi (da $r < 0.001$).

Shuningdek, ushbu sindromning Moro, Peres, Galant refleksi, korrelyatsiya koeffitsienti $g = 0,59$ ($p < 0,001$ da) kabi yangi tug'ilgan chaqaloqning reflekslarini inhibe qilish bilan o'zaro bog'liqligi aniqlandi va alomatlar qanchalik aniq bo'lsa, og'irlik darajasi shunchalik katta bo'ladi.

MNS depressiya sindromi klinikasi 3-jadvalda batafsilroq keltirilgan.

Keyinchalik, 23,0% odamlarda uchraydigan neyro-refleksli qo'zg'aluvchanlik sindromi tarqaldi. Ushbu sindromning klinik xususiyatlari 4-jadvalda keltirilgan.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, ushbu sindromni tavsiflovchi asosiy xususiyatlardan biri bu titroq edi, bu bolalarning 97,8 foizida tashxis qo'yilgan, bu guruhning barcha bolalarida qayd etilgan, keng tarqalgan, yuqori amplituda, iyagini,

yuqori va pastki oyoq-qo'llarini ushlagan, dam olishda ham, bezovtalikda ham qayd etilgan.

1-jadval

Tekshirilgan bolalarda MNS depressiya sindromida klinik ko'rinishlarning tarqalishi

Nevrologik holatdagi klinik ko'rinishlar	Yuzaga chiqqanlik darajasi					
	Kamayadi		O'zgarishsiz		Oshadi	
	%	m	%	M	%	M
1 Spontan faollik	77.8	±4.8	22.2	±4.8	0	
2 Ko'z olmalarining harakatchanligi	2.8	±1.9	94.4	±2.7	2.8	±1.9
3 Muloqot	40.3	±5.7	59.7	±5.7	0	
4 Qichqiriq	46.7	±5.8	51.3	±5.8	0	
5 Mushak tonusi	72.2	±5,2**	27.8	±5.3	0	
6 Tendon refleksi	91.6	±3,2**	7,3	±2.9	1.5	±1.4
7 Emish refleksi	4,3	±2.7	94.4	±2.7	0	
8 Robinson	5.6	±2.7	94.4	±2.7	0	
9 Tayanch	97.2	±1.9***	2.8	±1.9	0	
10 Qadam	98.6	±1,3***	1.4	±1.3	0	
11 Iste'dod	56.9	±5.8	43.8	±5.8	0	
12 Peres	56.9	±6,1	43.4	±5.8	0	
13 Babinskiy	6,2	±3,5	90.2	±3.5	1.5	±1.4
14 Moro	56.9	±5.8	43.1	±5.8	0	
15 Marmar teri naqshlari	40.2	±5.7	59.8	±5.7	0	

* vegetativ kasalliklarning namoyon bo'lishi

* P5 va P6 p - 0.001 o'rtasidagi ishonchlilik

*** P9 va P10 p<0.001 o'rtasidagi ishonchlilik

2-Jadval

Tekshirilayotgan bolalarda neyro-refleks qo'zg'aluvchanligining kuchayishi sindromida klinik ko'rinishlarning tarqalishi

Nevrologik holatdagi klinik ko'rinishlar	Yuzaga chiqqanlik darajasi					
	Kamayadi		O'zgarishsiz		Oshadi	
	%	m	%	m	%	M
1 Spontan faollik	30,5	±6.7	47.8	±7,3	21.6	±6.0
2 Muloqot	17.5	±5.6	2.2	±2,1	80,3	±5.8
3 Qichqiriq	0		21.7	±6.0	78.3	±6.0*
4 Tremor	0		2,2	±2,1	97.8	±2.1*
5 Mushak tonusi	13.0	±4.9	19.6	±5,8	67.4	±6.7
6 Tendon refleksi	2.2	±2,1	30.4	±6,7	67.4	±6.7
7 Moro	0		69,6	±6,6	30.4	±6.7
8 Robinson	0		84.8	±5,2	15.2	±5.2
9 Tayanch	10.9	±4.5	86.9	±4.9	2.9	±2.1
10 Qadam tashlash	17,5	±5.6	80.3	±5,5	2.2	±2.2
11 Iste'dod	0		80.3	±5 8	19.7	±5.8
12 Peres	2.2	±2.1	80.3	±5 9	17.5	±5.8
13 Klonus tovon	0		67.4	±6.9	32.6	±7,2

* ishonchlilik oralig'i r3 va r4 r<0,001.

Shuningdek, bolalarning 78,3 foizida g'azablangan, og'riqli qichqiriq, tekshiruvga salbiy reaksiya, giperarousal alomat bolalarning 28,2 foizida qayd etilgan.

Shu bilan birga, ko'pincha ko'rib chiqilayotgan sindrom bilan motor sohasidagi o'zgarishlar kuzatildi.

- mushaklarning ohangini oshirish-bolaning 66,9 foizida.
- bolalarning 30,4 foizida tendon reflekslarining ko'payishi

Korrelyatsion tahlil natijasida aniq titroq, og'riqli qichqiriq, tekshiruvga salbiy reaksiya va korrelyatsiya koeffitsienti $r = 0,65$ ($p < 0,001$ da) bilan yuqori nerv-refleks qo'zg'aluvchanlik sindromi o'rtasidagi bog'liqlik aniqlandi.

Ushbu sindromning mushak tonusi va tendon reflekslarining ko'payishi bilan o'zaro bog'liqligi, korrelyatsiya koeffitsienti $r = 0,51$ ($p < 0,001$ da) ham aniqlandi.

Shunday qilib, ushbu sindromda eng xarakterli belgilar giperarousal alomatlar edi.

- titroq,
- g'azablangan, kasal qichqiriq.
- tekshiruvga yetarli darajada javob bermaslik.

Ushbu alomatlar vosita sohasidagi buzilish belgilari bilan mushaklarning ohangini, tendon reflekslarini oshirish shaklida birlashtirildi.

100 bolaning 9,0 foiziga intrakranial gipertenziya sindromi tashxisi qo'yilgan. Ushbu sindromning klinik ko'rinishi 5-jadvalda batafsilroq keltirilgan

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, gipertenziya sindromi klinik ko'rinishlarida yuqoridagi neyro-refleksli qo'zg'aluvchanlik sindromiga o'xshaydi, shuning uchun uni ko'pincha farqlash mumkin emas

Statistik tahlil natijasida intrakranial gipertenziya sindromi quyidagi alomatlarining kombinatsiyasi bilan tavsiflanganligi aniqlandi.

- umumiy, doimiy, yuqori amplituda tremor 94,4%;
- katta fontanelning kuchlanishi-55,5%;
- bosh suyagi suyaklarining tikuv bo'ylab ajralishi-89.0%;
- Grefening doimiy belgisi 89.0%;
- regurgitatsiya 44,5%.

3-Jadval

Tekshirilgan bolalarda intrakranial gipertenziya sindromida klinik ko'rinishlarning tarqalishi

Nevrologik holatdagi klinik ko'rinishlar	Yuzaga chiqqanlik darajasi		
	Kamayadi	O'zgarishsiz	Oshadi

	%	m	%	m	%	M
1 Spontan aktivlik	33.5	±11.1	55.5	±11.7	11.0	±7.2
2 Muloqot	0		33.9	±11.1	60,8	±11.4
3 Baqirish	0		33,5	±11.1	66.5	±11.1
4 Tremor	0		5.6	±5.4	94.4	±5.4***
5 Regurgitatsiya	0		55.5	±11.7	44.5	±11.7***
6 Katta liqildoq	0		44.5	±11.7	55.5	±11.7***
7 Bosh suyagi choklari	0		11.0	±7.4	89,0	±7.4****
8 Boshdagi venoz naqsh	0		33.5	±11.1	66.5	±11,1
9 Grefe simptomi***	0		11.0	±7.4	89,0	±7.4
10 Konvergent strabismus	0		16.7	±8.7	83,3	±8.7
11 Mushakl tonusi	16.7	±8.7	22,7	±9.7	61,1	±11.4
12 Tendon reflekslari	0		20.2	±9.7	77.8	±9.7
13 Oyoq klonusi	0		16.7	±8.7	83,3	±7,4
14 Robinson	0		77.8	±9.7	22,2	±9.7
15 Moro	0		83.3	±8.7	16.7	±8.7
16 Tayanch	44,5	±11.7	44,5	±10.7	11 0	±7,7
17 Qadam tashlash	44.5	±11.7	44.5	±10,9	11.0	±7,9
18 Peres	0		66.5	±10.8	33 5	±11.1
19 Galant	0		55,5	±11.4	44.5	±11.2

* Doimiy Grefening simptomi

** Doimiy aniq oyoq klonusi

*** P4 va P5 $p < 0.001$ o'rtasidagi ishonchlilik

**** P6 va P7 $p < 0.001$ o'rtasidagi ishonchlilik.

Ushbu sindromning yuqoridagi alomatlar bilan o'zaro bog'liqligini tahlil qilishda aniqlandi. korrelyatsiya koeffitsienti $g=0,51$ ($p < 0,001$ da).

Shuning uchun intrakranial gipertenziya sindromi faqat quyidagi alomatlarining kombinatsiyasi asosida tashxis qo'yilishi va aniqlanishi mumkin.

- keng tarqalgan, doimiy, yuqori amplituda titroq.
- katta fontanelning kuchlanishi.

- bosh suyagi suyaklarining choklar bo'ylab ajralishi;
- Grefening doimiy simptomi;
- regurgitatsiya

Keyingi aniqlangan harakat buzilishi sindromi-bolalarning 13,5 foizida qayd etilgan. Batafsil klinik tavsif 6-jadvalda keltirilgan.

Harakat buzilishi sindromi klinik ko'rinishlarda eng polimorfik edi. Ushbu sindromning eng keng tarqalgan namoyon bo'lishi mushaklarning ohangini buzish edi - bolalarning 74,0 foizida.

Mushak tonusining bir tekis o'sishi tez-tez qayd etilgan va bolalarning 51,8 foizida kuzatilgan. Umumiy qattqlik, vosita faolligining pasayishi, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning fiziologik reflekslarining pasayishi va tendon reflekslarining ko'payishi aniqlandi.

Harakat buzilishi sindromi bo'lgan bolalarning 14,8 foizida. BMN shikastlanishining belgilari aniqlandi

- ko'z yoriqlaridagi farq-bolalarning 85,2 foizida;
 - ko'tarilgan ohang tomonidagi nazolabial katlamning silliqiligi-77,8 da%;
 - qarama-qarshi yo'nalishda tilning og'ishi-bolalarning 22,2 foizida
- Gipertoniklik tomonida tendon reflekslarining ko'payishi qayd etildi.

Mushaklarning ohangining pasayishi bolalarning 7,4 foizida qayd etilgan va shu bilan birga vosita faolligining pasayishi, yangi tug'ilgan chaqaloqning fiziologik reflekslari va tendon reflekslarining pasayishi bilan birga bo'lgan.

4-Jadval

Tekshirilayotgan bolalarda harakat buzilishi sindromida klinik ko'rinishlarning tarqalishi

Nevrologik kasalliklarda klinik ko'rinishlar	Kamaygan		O'zgarishsiz		Oshgan		Assimetriya	
	%	m	%	m	%	M	%	M
1. Spontan aktivlik	37,6	±9,6	37.0		18.5	±7.4	0	
2. Ko'z qobig'i	0		14.8	±6.8	0		85.2	±6.8

3. Ko'z olmasining harakati	0		77,8	±7.9	"		22.2	±6,3
4. Nazolabial burmalar	0		22.2	±7.9	"		77.8	±7.9
5. Tilning holati	0		77.8	±7.9	°		29,3	±9,1
6. Mushak tonusi	74	±5.0	26.0	±8.2	51.8	±9.6	14.8	±6.6
7. Pay reflekslari	14 8	±6.8	29.8	±5,6	33.4	±9.0*	22.2	±7.9
8. Oyoq klonusi	11		92.6	±5.0	0	-	7,4	±5.0
9. Robinson	37 0	±9.2	59.2	±9.4	5,5	±1,8	0	
10. Moro	11.2	±6 0	88.8	±6.0			o	
11. Tayanch	29.7	±63	70.4	±8.7			o	
12. Qadam	29.6	±8.8	63.0	±9.2	7,4	±5,0		
13. Galant	359	±9.2	63.0	±9.2	0		0	
14. Peres	40.7	±9.4	55.5	±9.5	55	±3.6	0	

* P6 va P7 $p < 0.001$ o'rtasidagi ishonchlilik

Korrelyatsion tahlilda vosita buzilishi sindromi va mushaklarning ohangidagi o'zgarishlar, ham gipertoniklikka, ham gipotonusga korrelyatsiya qiymati bilan bog'liqligi aniqlandi $g = 0,78$ (da $p < 0,001$), bu o'zaro bog'liqlikning yuqori darajasini ko'rsatadi.

Shuningdek, vosita buzilishi sindromi va yuzning aniq assimetriyasi (ko'z yoriqlari, strabismus, nazolabial katlamning silliqliqi va boshqalar o'rtasidagi farq shaklida), korrelyatsiya darajasi $g = 0,87$ ($p < 0.001$ da), bu ham yuqori bog'lanish kuchini ko'rsatadi.

Yuqoridagilardan xulosa qilishimiz mumkinki, harakat buzilishi sindromining asosiy namoyon bo'lishi mushak tonusining gipertoniklik yoki gipotonusga o'zgarishi va natijada periosteal reflekslarning o'zgarishi, o'z - o'zidan paydo bo'ladigan vosita faolligining pasayishi va yuzning aniq assimetriyasi.

Harakat buzilishi sindromining differentsial diagnostikasi neyro-refleksli qo'zg'aluvchanlik sindromi bilan amalga oshirilishi kerak, ammo shuni yodda tutish

kerakki, mushaklarning ohangini buzish bilan bir qatorda, o'z-o'zidan paydo bo'ladigan vosita faolligining pasayishi, titroq, tirnash xususiyati beruvchi qichqiriq, tekshiruvga salbiy reaksiya kabi xarakterli klinik belgilar aniqlanadi.

11,0% hollarda konvulsiv sindrom tashxisi qo'yilgan. Konvulsiv tutqanoqli barcha bolalar hayotning birinchi oyidan katta edi. Ushbu sindromli bemorlarda ular tez - tez kuzatilgan-5 bolada miyoklonik konvulsiyalar, fleksor bor edi. ekstensor va aralash turlari. 3 ta holatda klonik tutilishlar qayd etilgan, gemi turi bo'yicha yoki ikkala tomonda bo'lgan, ongni yo'qotish bilan birga bo'lgan, 2 ta holatda tonik-klonik tutilishlar kamroq bo'lgan.

Febril konvulsiyalar qayd etildi-7 bolada yuqumli kasalliklar (o'tkir respiratorli infeksiyalar, bronxit, pnevmoniya) fonida rivojlangan, 39 °s gacha og'ir gipertermiya bilan. Affektiv-nafas olish xurujlari 5 bolada qayd etilgan, klinik jihatdan apneaning yig'lashi, terining o'tkir siyanozi va ko'rinadigan shilliq pardalarning paydo bo'lishi bilan ajralib turardi.

Ob'ektiv tekshiruvda ushbu guruhdagi barcha bolalarda fokal nevrologik alomatlar kuzatildi. Intrakranial gipertenziya belgilari ustunlik qildi:

- bolalarning 81,8 foizida keng tarqalgan, doimiy, yuqori amplituda titroq;
- katta fontanelning kuchlanishi-63,8 % da;
- bemorlarning 86.4 foizida Grefening doimiy alomati

Ushbu alomatlar mushaklarning ohangini oshirish shaklida motor sohasining buzilishi belgilari bilan birlashtirildi - bolalarning 81,8 foizida, tendon reflekslarining 81,8 foizida. tetra va gemiparez aniqlandi

Ushbu sindromli bolalarda nevrologik holatdagi aniqlangan o'zgarishlarni tahlil qildik. Korrelyatsion tahlil natijasida konvulsiv sindrom va yuqori amplituda titroq, katta fontanelning kuchlanishi, Grefening doimiy simptomi va mushak tonusining oshishi, korrelyatsiya koeffitsienti bilan tendon reflekslarining o'zaro bog'liqligi aniqlandi.

Ushbu sindromning klinik belgilarining xususiyatlari 7-jadvalda keltirilgan.

Gidrocefalik sindrom eng kam tashxis qo'yilgan-bolalarning 7,5 foizida va asosan hayotning bir oyidan oshgan bolalarda kuzatilgan. Ushbu sindromning klinik belgilarining xususiyatlari 8-jadvalda keltirilgan.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, ushbu sindromning yetakchi belgilari bolaning xatti-harakatlaridagi buzilishlardir:

- bolalarning 46,6 foizida aloqa qobiliyatining pasayishi.
- giperarousallik alomatlaridan oldin tekshiruvga salbiy reaksiya-53,4 da%;
- bolalarning 80,0 foizida uyqu va uyg'onish buzilishi.

5-Jadval

Tekshirilgan bolalarda gidrocefalik sindromda klinik ko'rinishlarning tarqalishi

Nevrologik holatdagi klinik ko'rinishlar	Jiddiylik darajasi					
	Kamaygan		O'zgarishsiz		Oshgan	
	%	m	%	M	%	M
1. Baqirish	20,0	±10,3	40,0	±12,6	40,0	±12,6
2. Komunikabellik	46,6	±12,8***	53,4	±12,8	0	
3. Bosh suyagi suyaklarining tikuvlarda divergentsiyasi	0		46,6	±12,1	53,4	±12,8
4. Bosh aylanasi	13,3	±12,8	33,3	±10,9	53,4	±12,8****
5. Boshda aniq venoz naqsh	0		20,0	±12,1	80,0	±10,3
6. Katta liqildoqning bo'rtib chiqishi	0		66,7	±12,2	33,3	±12,2
7. Kichkina liqildoq hajmining oshishi	0		60,0	±12,8	40,0	±12,6****
8. Yuqori qo'zg'aluvchanlik belgisi	0		46,2	±10,7	53,4	±12,8
9. Uyqu	80,0	±10,3***	16,9	±12,1	0	
10. Ko'z atrofi yoriqlari	0		66,6	±12,8	33,3	±12,2

11. Konvergent strabismus	53.4	±12,8	46.6	±12.1	0	
12. Gorizental nistagmus	66.7	±12.1*****	31,9	±12.8	0	
13. Grefe simptomi	0		46.6	±10,3	53,4	±12.8****
14. Mushak tonusi	26,6	±11.4	22,0	±10.3	57.4	±11.6
15. Pay reflekslari	26.6	±11.4	20.6	±11.9	53 7	±12.2
16. Moro	6,6	±6.4	53.4	±12.6	40.0	±12.6
17. Yuqori ushlash refleksi	13.3	±8.7	40.0	±6.4	46.6	±12,8
18. Peres	0		93.4	±8.7	6.6	±6.4
19. Galant	0		86.7	±11.4	13,3	±6,3
20. Tayanch	60.1	±12.6	26.6	±8.7	13.3	±6,3
21. Qadam	86,7	±8,7	13.3	±	0	

* Ko'z yoriqlarining assimetriyasi.

** Grefening doimiy simptomi

*** P2 va P9 $p < 0.001$ o'rtasidagi ishonchlilik

**** P4 va P7 $p < 0.001$ o'rtasidagi ishonchlilik.

***** p12 va p13 $p < 0.001$ o'rtasidagi ishonchlilik.

Shu bilan birga, aksariyat bolalarda kranial innervatsiyaning aniq buzilishi aniqlandi.

- ko'z yoriqlarining assimetriyasi-bolalarning 33,3 foizida;
- 53,4 da konvergent strabismus%;
- gorizental nistagmus-y 66.7%;
- 53,4 da Grefening doimiy alomati%,
- bemorlarning 60 foizida nazolabial katlamning silliqligi

Bolalarning 53,4 foizida bosh suyagi choklari bir-biridan farq qilgan, boshning kattaligi yoshga qarab me'yordan oshgan. Boshning kattalashishi + 3 dan + 5,5 sm gacha bo'lgan, bolalarning 40,0 foizida kichik fontanelning kattalashishi va 80,0 foizida bosh terisida aniq venoz naqsh aniqlangan. Kiruvchi yoki doimiy piramidal alomatlar aniqlandi, ammo uning ma'lum bir naqshini aniqlash mumkin emas edi.

Statistik tahlil shuni ko'rsatdiki, gidrosefalik sindromda yuqori korrelyatsiya bolaning xatti-harakatlaridagi buzilish belgilari bilan kuzatiladi, korrelyatsiya koeffitsienti $g = 0,72$ ($p < 0,001$ da); kranial innervatsiya buzilishining belgilari bilan $g = 0,69$ ($p < 0,001$ da) va kichik va katta fontanellarning o'sish belgilari bilan $g = 0,62$ ($p < 0,001$ da).

Bizning tadqiqotimizda gipertenziya sindromi bolalarga faqat to'liq klinik va instrumental tekshiruv asosida berilgan.

Klinik ko'rinishlar va sindromlarning xilma-xilligini tahlil qilgandan so'ng, sindromlarning kombinatsiyasi juda tez-tez qayd etildi. Masalan, Markaziy asab tizimining inhibitsion sindromida 5,5% hollarda neyro-refleksli qo'zg'aluvchanlik sindromiga xos bo'lgan belgilar aniqlandi, ularning fiziologik ma'nosiga qarama-qarshi bo'lgan hodisalarning kombinatsiyasi mumkin. Ko'pincha harakat buzilishi sindromining neyro-refleks qo'zg'aluvchanligining oshishi bilan kombinatsiyasi qayd etilgan-18,5%.

4-BOB. TUG'MA ORQA MIYA JAROHATI BO'LGAN BOLALARDA QO'SHIMCHA TADQIQOT USULLARI

4.1. Rentgen tekshiruvi

Tadqiqot guruhining barcha bolalari bachadon bo'yni va bosh suyagining rentgenogrammasini, kasalxonaga yotqizishning ikkinchi yoki uchinchi kunida olishdi.

Servikal o'murtqa tekshiruvda barcha 100 ta bolada fiziologik me'yordan chetga chiqish aniqlandi. 9-jadvalda keltirilgan aniqlangan o'zgarishlar.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, rentgenografik tadqiqot usuli juda aniq.

Servikal o'murtqa eng ko'p zarar ko'rgan joylar: CI-CII-66,5% hollarda va CII - VII-27,0% hollarda. Servikal o'murtqa shikastlanishlarning turli darajadagi turli xil kombinatsiyalari ko'pincha qayd etilgan-6,5% hollarda.

Servikal o'murtqa shikastlanish darajasi va klinik sindromlar o'rtasidagi munosabatni tahlil qilgandan so'ng, korrelyatsion tahlil natijasida yuqori servikal vertebralarning shikastlanishi bilan MNS depressiya sindromi $g = 0,64$ ($p < 0,001$) va $g = 0,67$ ($p < 0,001$) da tez-tez tashxis qo'yilganligi aniqlandi. Pastki servikal o'murtqa shikastlanganda, $g = 0,58$ ($p < 0,001$) da vosita buzilishi sindromi tez-tez aniqlanadi va shikastlanish qanchalik qo'pol bo'lsa yoki turli xil shikastlanishlar kombinatsiyasi bo'lsa, nevrologik klinika shunchalik kuchli va zo'ravonlik darajasi yorqinroq bo'ladi.

6-Jadval

Tekshirilgan bolalarda servikal umurtqa rentgenologik o'zgarishlarning tarqalishi

Rentgenologik ko'rinishlar	%	M
1 Atlantik bo'g'imning siljishi	24,4	$\pm 3,3^*$
2 Aralash CI-CII	33,5	$\pm 3,3^{**}$

3 O ning bosh suyagi asosi bilan yaqinlashishi	5,5	±1,8
4 CI-CII blokirovka qilish	9,0	±2,0**
5 Atlanta sinishi	1,0	±0,3*
6 Ikki konturli orqa yoy CI	4,0	±1,3
7. CII-CIII yaqinlashishi	1,5	±0,8
8. CII-CIII yomon differentsiatsiyasi	0,5	±0,4
9 CI-CIII O'sish zonasining qorayishi	8,0	±1,9
10 CI epiziolizi	3,0	±1,2
11 CI assimitriyasi	12,0	±2,4
12. CIII Kompresiyasi	3,1	±1,6
13. CIII-CIV orqaga siljishi	9,0	±2,0
14. CI-CVII burchak farqi	2,8	±1,1***
15 CI-CVII yoylarning konvergenstsiyasi	15,5	±2,5***
16. Periventrikulyar yumshoq to'qimalarning qalinlashishi	2,0	±0,9
17 Sinxondroz zonalarining chuqurlashishi	0,5	±0,5
18 SOM cho'zilish sindromi	1,0	±0,7
19. Old konturni cho'zilishi	1,5	±0,8

* pi va p5 o'rtasidagi ishonchlilik $p < 0.001$

** P2 va P4 $p < 0.001$ o'rtasidagi ishonchlilik.

*** P14 va p15 $p < 0.01$ o'rtasidagi ishonchlilik

Ko'pincha tug'ruq paytidabola bo'yni umurtqa pog'onasi shikastlanadi, bu turli xil akusherlik manipulyatsiyasi va tug'ilish aktining o'zi bilan bog'liq bo'lib, bu bizning tadqiqotimizda tasdiqlandi. Umurtqa pog'onasi shikastlanishining barcha rentgenologik belgilari M. I. Mixaylov (2010) tomonidan taklif qilingan tasnifga ko'ra uch guruhga bo'lingan.:

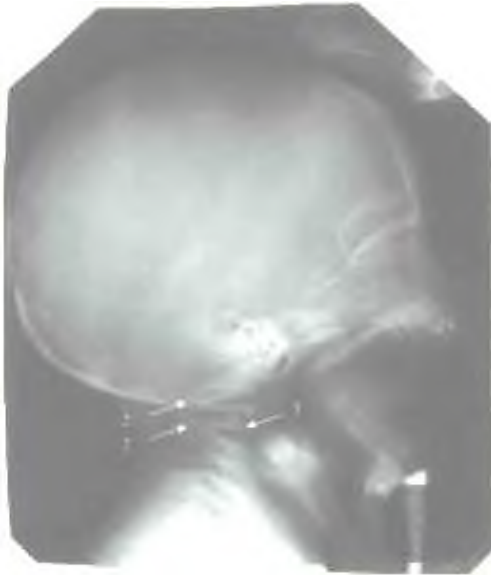
1. Vertebral siljish belgilari.
2. Deformatsiya belgilari (yoriqlar)
3. Vertebral shikastlanishning bilvosita belgilari.

Umurtqalarning siljishini tashxislash uchun asosiy rentgenologik belgi bo'g'inli yuzalar orasidagi normal munosabatlarning buzilishi edi. Biroq, subluksatsiya bilan ular orasidagi aloqa saqlanib qoldi, shuning uchun faqat qo'shma bo'shliqning kengligi o'zgartirildi. Tug'ilish travmasi paytida vertebral siljishning patogenezi, birinchi navbatda, homila boshini aylanish harakati va tortish elementlari bilan olib tashlashda servikal o'murtqa fleksiya va kengayish bilan bog'liq. O'rta atlanto-eksenel qo'shilishda (Kruvelier) birinchi umurtqaning subluksatsiyalari ayniqsa xarakterli bo'lib, ular bolalarning 24,0 foizida aniqlangan. Adabiyotlarga ko'ra, Atlanta oldingi yoyining ossifikatsiya nuqtasi paydo bo'lgan paytdan boshlab yangi tug'ilgan chaqaloqlarda artikulyar yoriqning normal kengligi (u hayotning 2-oyi oxirida paydo bo'ladi va 4-oyda to'liq shakllanadi) 1,5-2 mm ga teng, ushbu ma'lumotlarga asoslanib, biz 3 mm dan ortiq yoriqning kengayishini umumiy qabul qilingan printsiplar bo'yicha subluksatsiya belgisi sifatida baholadik. Bolalarning 33,5 foizida CI-CII siljishi kuzatilgan, ko'pincha subluksatsiya shaklida bo'lgan, rentgenografiyada yumshoq to'qimalarning anatomik ko'z yoshlarisiz artikulyar sirtlarning ozgina dislokatsiyasi bilan tavsiflangan (4-rasm).

Taqdim etilgan rentgenografiyada yon proektsiyadagi do'kon aniqlandi:

1. CI-CII Assimetriyasi;
2. Co-CI, CII-CIII spinous jarayonlari bir-biriga yaqin.

Bizning tadqiqotimizda umurtqa pog'onasi cho'zilishining belgilari bolalarning 1,0 foizida uchraydi. Uning rentgenologik namoyon bo'lishi umurtqalar orasidagi masofaning shikastlanish darajasida oshishi edi. Cho'zilish belgisi ikkala ko'rinishda ham aniq ko'rinadi, ammo lateral proektsiyada aniqroq ko'rinadi (5, 6-rasm).



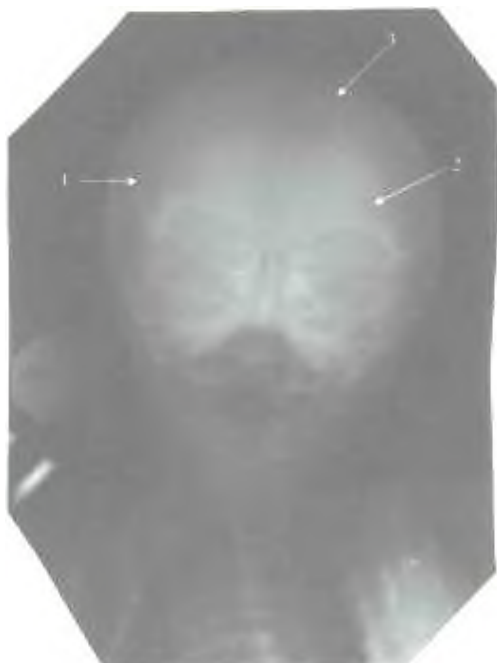
5-Rasm. Yon proektsiyada SOM rentgenografiyasi, 30 kunlik bola



6-Rasm. Yon proektsiyada SOM rentgenografiyasi, 7 kunlik bolada

Taqdim etilgan SOM rentgenografiyasida lateral proektsiyada quyidagilar aniqlandi:

1. CI ning orqa kamari bosh suyagi tagidan bir-biriga yaqin;
2. CI-CII yoylari o'qlarining burchak divergensiyasi;
3. CI-CII Assimetriyasi;
4. CI-CIII qo'llarining yaqinlashishi
5. Periventrikulyar tolaning ozgina qalinlashishi.



7- Rasm. To'g'ridan-to'g'ri proektsiyada rentgenografiya, 7 kunlik bola

Taqdim etilgan bosh suyagi rentgenografiyasida to'g'ridan-to'g'ri proektsiyada quyidagilar aniqlandi:

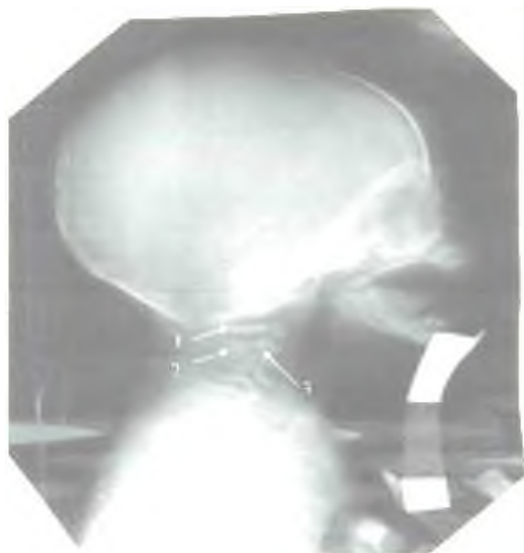
1. Tikuvlar ochildi;
2. Frontal sohaga barmoq bilan bosish;
3. Yupqa suyak usti qobig'i.
4. T / egar o'zgarishsiz.

Neyro-refleksli qo'zg'aluvchanlik sindromlari va vosita buzilishlari ko'rinishidagi tug'ma shikastlanishning yanada aniq va doimiy klinik ko'rinishlari bo'lgan bolalarda yuqori bachadon umurtqalarining sinishi aniqlandi. Qoida tariqasida, umurtqalarning izolyatsiya qilingan sinishi qayd etildi, ya'ni quyidagilar aniqlandi:

- Atlanta sinishi-bolalarning 1,0 foizida;
- CI epizyolizi-3,0% hollarda (7-rasm);
- CIII siqish-3,0% hollarda.

Singanlarda vertebra tanasining deformatsiyasi vertebra tanasining balandligini pasaytirish orqali oldingi qismda aniqlandi. Shu bilan birga, interhemisferik yoriqlar hajmini saqlab, old va orqa qismlarda vertebra

balandligining bir tekis pasayishi kuzatildi, biz bunday rasmni bolalarning 1,0 foizida kuzatdik. Agar jarayonda ikkita vertebra va intervertebral disklar ishtirok etgan bo'lsa, rentgenografiyada bu shikastlangan umurtqalar bloki sifatida namoyon bo'ldi. Va bizning tadqiqotimiz shuni ko'rsatdiki, ko'pincha bachadon bo'yni umurtqasining yuqori qismlari CI-CII darajasida ishtirok etadi - bolalarning 9,0 foizida, bunday o'zgarishlarga ega bo'lgan barcha bolalarda SOM shikastlanishining rentgenografik bilvosita belgilari aniqlangan.



8-Rasm. Yon proektsiyada rentgenografiyasi, 8 kunlik bola

Bizning tadqiqotimizda bolalarda bachadon bo'yni orqa miya shikastlanishining bilvosita rentgenografik va klinik belgilariga quyidagilar kiradi:

- shikastlangan umurtqalar darajasida yumshoq to'qimalarning qalinlashishi va shishishi;

- shikastlangan umurtqalar darajasida yumshoq to'qimalarda qon ketish belgilari;

- bo'yin qiyshayishi;

- umurtqa pog'onasidagi degenerativ-distروفik o'zgarishlarning erta rivojlanishi.

Ushbu o'zgarishlar umurtqa pog'onasining bo'yin qismi rentgenografiyasida lateral va to'g'ridan-to'g'ri proektsiyalarda, bolalarni to'g'ri yotqizish bilan osongina aniqlandi

Servikal o'murtqa shikastlanishining to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita rentgenologik belgilari ushbu lokalizatsiyaning tug'ma shikastlanishini aniqlash uchun juda muhimdir. Orqa miya dislokatsiyasidagi kichik o'zgarishlar ham yo'nalishni o'zgartirish yoki umurtqali arteriyani siqish va natijada orqa miya ishemiyasiga olib kelish uchun etarli.

Taqdim etilgan rentgenografiyada yon proektsiyadagi SOM aniqlandi

1. Qo'l g oksipital suyakka yaqin;
2. CII-CIII qo'llari bir-biriga yaqin;
3. CII Ning Epizyolizi.

Tekshirilgan 100 boladan 61,5% bemorlarda bosh suyagi suyagi shikastlanishi qayd etilgan. Bosh suyagining tug'ilish travmasi tug'ilgandan so'ng darhol bolalarning 8,0 foizida kefalogematoma shaklida aniqlandi. Rentgenografiyada kefalogematoma yumshoq qo'shimcha yarim doira soyasi, suyakka ulashgan keng poydevor shaklida taqdim etilgan va kefalogematoma ko'pincha parietal suyak sohasida lokalizatsiya qilingan. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda sefalogematoma rentgen tekshiruvi uchun to'g'ridan-to'g'ri ko'rsatma edi. Kefalogematoma sohasidagi bitta bolada parietal suyakning ossifikatsiyasi buzilganligi qayd etilgan, bu bosh suyagining travmatik shikastlanishi sohasidagi trofik kasalliklar bilan bog'liq. Bolalarning 5,0 foizida parietal yoki oksipital suyakning chiziqli sinishlarining rentgenografik belgilari mavjud. Shuningdek, bolalarning 18,0 foizida interstitsial sinxondrozning yorilishi belgilari aniqlandi, bu esa yangi tug'ilgan chaqaloqlarning umumiy populyatsiyasida ushbu hududning shikastlanishining yuqori ko'rsatkichlarini ko'rsatishga imkon berdi.

Katta yoshdagi bolalarda 33,0% hollarda gipertenziya sindromi belgilari aniqlandi.

- monoton relyef-bolalarning 90,0 foizida;
- bosh suyagi suyaklarining ossifikatsiyasining buzilishi-64,0 da%;
- "barmoq bosimi" alomati-bolalarning 84,0 foizida (14-rasm).

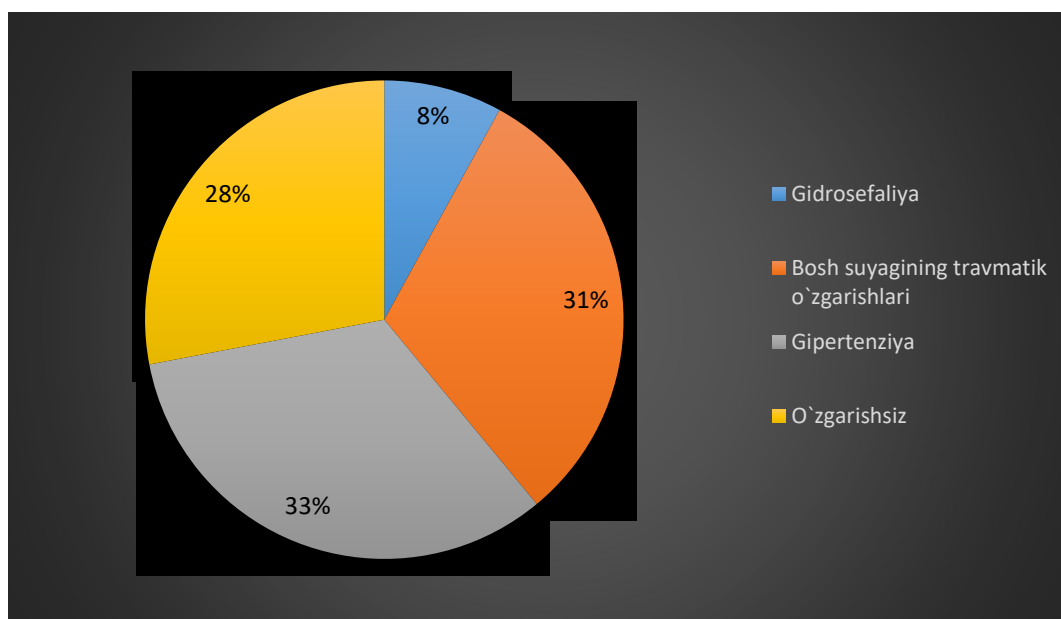
Asosan, bolalar bir oylik hayotdan kattaroq edi.

Miyaning klinik, ultratovushli rasmini va bosh suyagining rentgenologik rasmini taqqoslashda 8,0% bolalar gidrosefalik sindromga duch kelishdi. Va korrelyatsion tahlilda korrelyatsiya koeffitsienti $g\ 0,74$ ni tashkil etdi ($p < 0,001$ da), bu qo'shimcha tadqiqot usullari va gidrosefalik sindrom bilan aniqlangan o'zgarishlar o'rtasidagi yuqori bog'lanish kuchini ko'rsatadi.

Bosh suyagi va bachadon bo'yni umurtqasining qo'shma shikastlanishi 50,0% hollarda bolalarning yarmida qayd etilgan.

Va bizning tadqiqotimizdagi bolalarning atigi 28,0 foizida bosh suyagining rentgenografik rasmida hech qanday o'zgarish kuzatilmagan.

Bosh suyagi rentgenografiyasidagi yuqoridagi barcha o'zgarishlar 8-rasmda keltirilgan.



9-Rasm. Tekshirilgan bolalarda bosh suyagining rentgenologik o'zgarishi

4.2. Magnit-rezonans tomografiya ma'lumotlari

Magnit-rezonans tomografiya neyroimagingning eng murakkab usuli hisoblanadi. Bizning tadqiqotimizda ushbu usul 15,0% hollarda amalga oshiriladi. Tekshirilgan bolalar bir oydan katta edi. Kuzatilgan bolalarda MRT uchun ko'rsatmalar quyidagi belgilarni o'z ichiga olgan:

- ijobiy dinamikaga moyil bo'lmagan doimiy nevrologik alomatlar;

- kranial nervlarning buzilishi;
- refleks-motor sohasidagi buzilishlar.
- intrakranial gipertenziyaning doimiy belgilari;
- bosh hajmining progressiv o'sishi

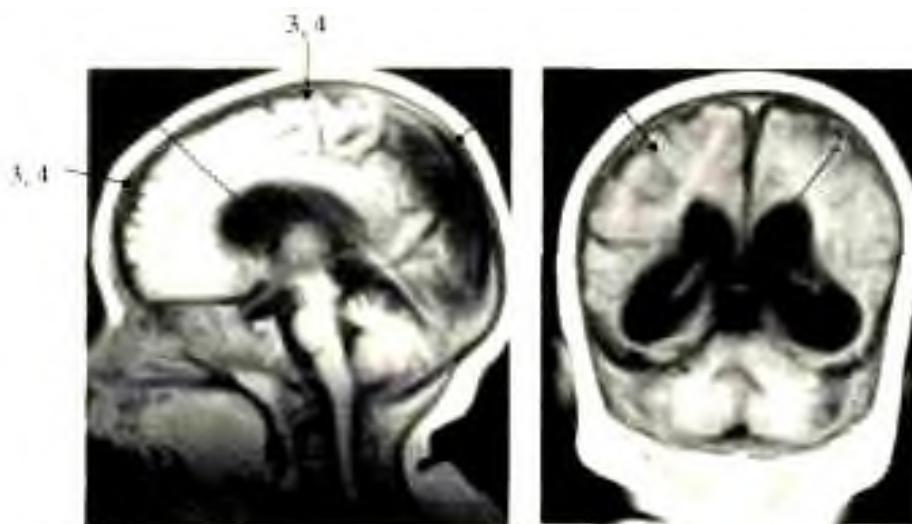
MRT reanimatsiyadan keyingi bolalar uchun o'tkazildi, og'ir tug'ma travma bilan bizning tadqiqotimizda bunday bemorlarning 6,0 foizi bor edi. bolalar O'SVA da 4,0% hollarda 2 dan 4 kungacha, 2,0% esa 4 kundan ortiq bo'lgan.

Tekshirilgan bolalarning 83,0 foizida miyaning gipoksik-ishemik o'zgarishlari diffuz xarakterga ega bo'lib, umumiy zararlanishini ko'rsatadi. Miyaning barcha tuzilmalari ishtirok etdi, miya moddasi va bazal ganglionlar ekogenlikning heterojen diffuz o'sishiga ega edi. ultratovush tekshiruviga ko'ra, MRT. da zichlikning pasayishi.turli diametrdagi kistalarning shakllanishi, miya moddasi atrofiyasining rivojlanishi, qorincha tizimining kengayishi, interhemisferik yoriqning passiv kengayishi qayd etildi, bu namoyishlar har xil darajada bo'lgan (9, 10-rasmlar). Shuni ta'kidlash kerakki, ushbu o'zgarishlarga ega bo'lgan bolalarda tug'ilish travmasi og'ir edi, bir vaqtning o'zida miyaning qo'pol o'zgarishi va bachadon bo'yni umurtqa pog'onasidagi qo'pol o'zgarishlar SOM rentgenografiyasida tashxis qo'yilgan, masalan:

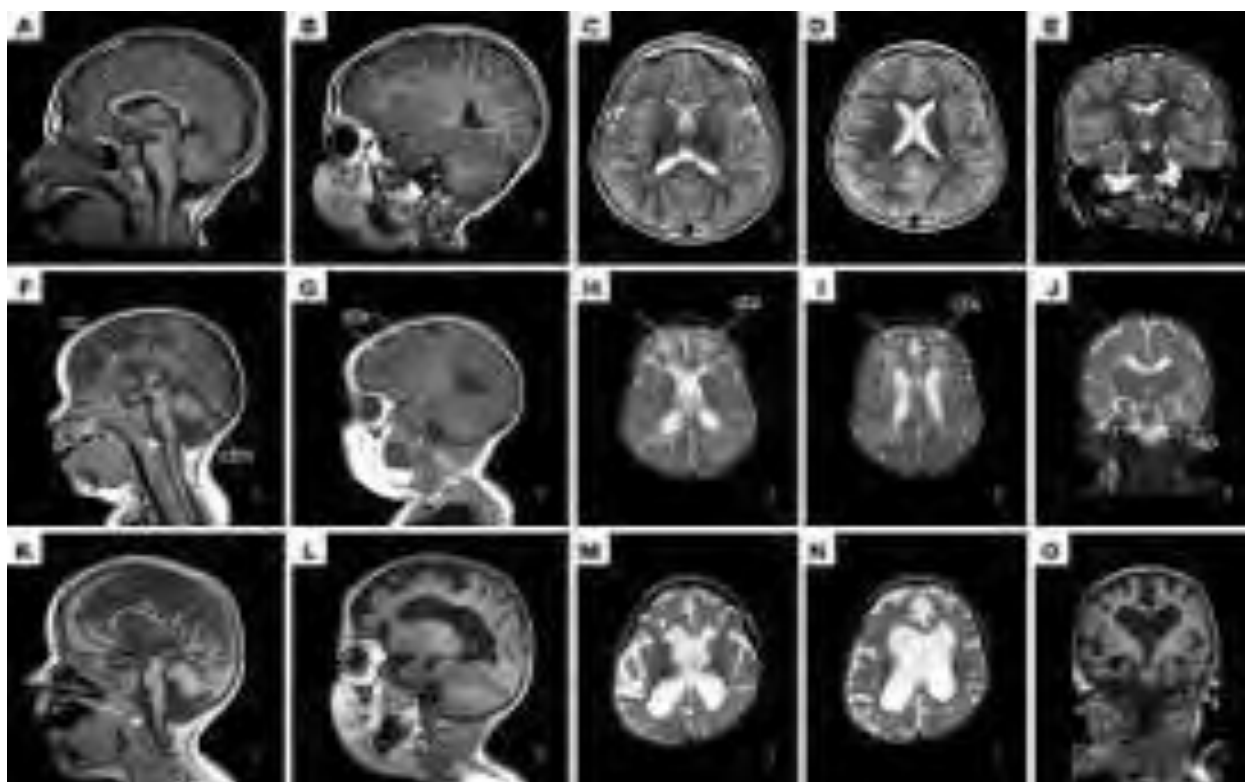
- Atlanta sinishi-bolalarning 8,0 foizida;
- Сп ning epiziolizi- 16,0%;
- siqish CIII-u 20.0%;
- CI-CII birligi-bolalarning 56,0 foizida

To'g'ridan-to'g'ri va lateral proektsiyalarda MRTda quyidagilar aniqlandi

1. Subaraknoid bo'shliqning konveksital sirt bo'ylab diffuz kengayishi,
2. Miya qorinchalarining kengayishi;
3. Oq va kulrang moddalarning farqlanishi kamayadi;
4. Miya yarim korteksining atrofiyasi



10-Rasm. 2 oylik bolada magnit-rezonans tomografiya



11-Rasm. 2 oylik bolada magnit-rezonans tomografiya

To'g'ridan-to'g'ri va lateral proektsiyalarda mrida quyidagilar aniqlandi:

1. Shaffof septal kist shaklida rivojlanish anomaliyasi bilan birgalikda lateral qorinchalarning kengayishi.
2. O'rta tuzilmalarning dislokatsiyasi,
3. Miya yarim korteksining atrofiyasi;

4. Chapdagi subdural gematoma.

Bolalarning 7,0 foizida yuqoridagi o'zgarishlar bilan bir qatorda bazal ganglionlarning nekrotizatsiyasi qayd etilgan

Miyadagi gipoksik-ishemik o'zgarishlarning klinik-nevrologik ko'rinishlari jarayonning og'irligiga bog'liq edi, 53,5% hollarda nevrologik holatni baholashda bolalar gidrosefalik sindromning klinik belgilariga ega edilar. Boshqa neyroimaging tadqiqot usullari (NSG, bosh suyagi rentgenografiyasi) bilan aniqlangan. Nevrologik holatdagi bolalarning yana 30,0 foizida harakat buzilishi sindromi klinikasi tashxisi qo'yilgan. Shuni ta'kidlashni istardimki, ushbu patologiyaga ega bo'lgan barcha bolalar aqliy rivojlanishda orqada qolishmagan, ularning atigi 50,0 foizi. Bu bolalarda miya yarim korteksida regeneratsiya jarayonlarining yuqori plastisitasini tasdiqlaydi

Nevrologik holatdagi intrakranial gipertenziya belgilarining yuzaga chiqishii va miyadagi gipoksik-ishemik o'zgarishlar belgilari o'rtasidagi munosabatni tahlil qilgandan so'ng, MRT ma'lumotlariga ko'ra, korrelyatsion tahlil natijasida gidrosefalik sindromning yuzaga chiqishligi va gipoksik-ishemik miya shikastlanishining og'irligi o'rtasidagi bog'liqlik aniqlandi. korrelyatsiya koeffitsienti $r = 0,73$ ($p < 0,001$ da). Bu yuqori darajadagi aloqani ko'rsatadi va miyadagi gipoksik-ishemik o'zgarishlarning belgilari qanchalik aniq bo'lsa, gidrosefalik sindromning klinik belgilari shunchalik og'ir bo'ladi.

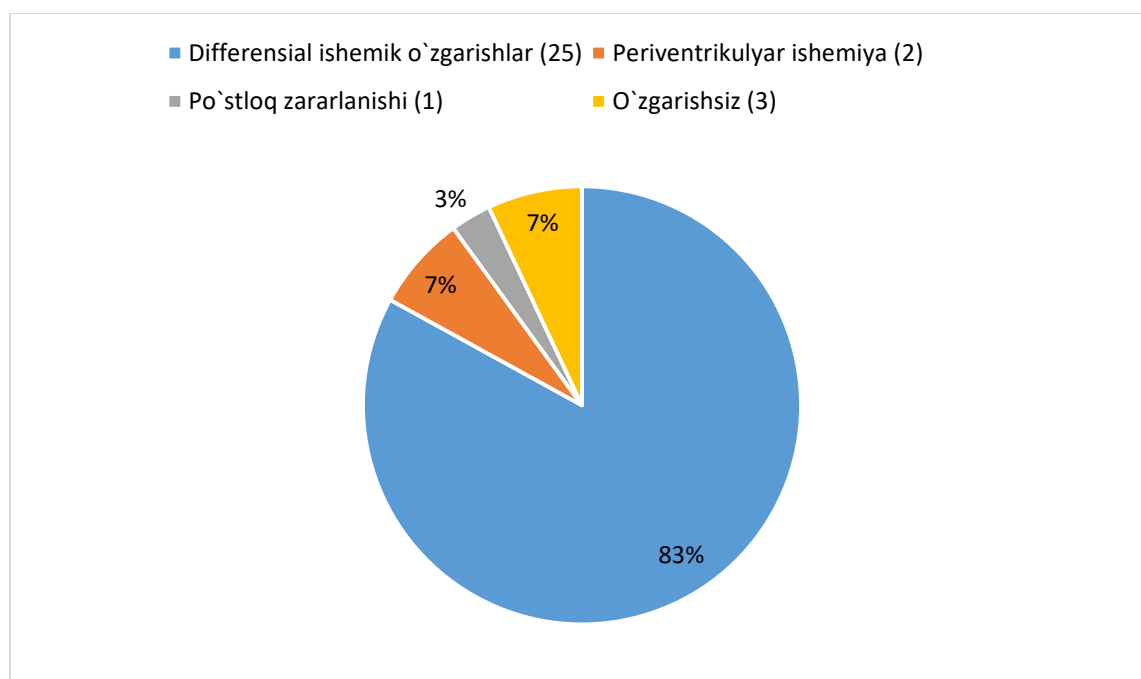
Biz parasagittal ishemik nekrozni aniqladik-bolalarning 7,0 foizida. Ikkala bola ham og'ir intranatal asfiksiya bilan kasallangan bolalar tug'ilgandan keyin uzoq vaqt, 7-8 kungacha O'SVA-da edilar. Parasagittal ishemik nekroz yarim sharlarning medial parasagittal bo'limlari sohasidagi korteks va subkortikal bo'limlarning shikastlanishi asosida joylashtirilgan. Hayotning birinchi kunlarida bolalarda umumiy tonik-klonik konvulsiyalar, bulbar kasalliklari qayd etildi. Tadqiqot paytida nevrologik holat MNS depressiya sindromiga to'g'ri keldi. Ikkala bolada ham psixomotor rivojlanishning jiddiy kechikishining klinik ko'rinishlari mavjud edi.

Tadqiqotda aniqlangan keyingi patologiya edi periventrikulyar leykomalaziya, bu lateral qorinchalarning tegishli mintaqasida miya moddasining nekrotizatsiyasining sabab bo'lgan ishemik jarayoni. Ushbu o'zgarishlar bolaning 3,0

foizida aniqlangan. Bolaning yoshi 30 kun edi va u lateral qorinchalarning periventrikulyar mintaqasida miya moddasining nekroziga qo'shimcha ravishda, xuddi shu sohada kistlarning paydo bo'lishi qayd etilgan. Bu uzoq vaqt davomida ushbu patologiyaga xosdir. Kistalarning o'ziga xos xususiyati ularning lateral qorinchalardan miyaning atrofiga fan shaklidagi o'tishi edi. Kamroq og'ir versiyalarda kistalar ko'proq izolyatsiya qilingan bo'lishi mumkin, ular asosan oldingi shoxlarning periventrikulyar qismlarida joylashgan. Kistlarning soni, hajmi va lokalizatsiyasi muhim prognostik mezon bo'lib xizmat qiladi. Bolaning nevrologik holatini baholashda dam olish paytida oyoq-qo'llarning katta titrashi, og'riqli qichqiriq, oyoq-qo'llarning gipertonikligi, qo'l va oyoqlarning tendon reflekslarining ko'payishi kuzatildi. barcha alomatlar MNS ning neyro-refleks qo'zg'aluvchanligini oshirish sindromiga to'g'ri keldi. Bolaning aqliy rivojlanishi yosh normasiga to'g'ri keldi

Tekshirilgan bolalarning yana 7,0 foizida MRT paytida patologik o'zgarishlar bo'lmagan, aniqlangan nevrologik kasalliklar, MNS depressiyasining namoyon bo'lishiga qaramay. Topilmalar ushbu bolalarning keyingi rivojlanishini yanada optimistik bashorat qilishga imkon berdi.

Miyaning MRT bilan aniqlangan patologiya bo'yicha bolalarning taqsimlanishi 11-rasmda keltirilgan.



12-Rasm. Miyaning MRT da aniqlangan patologiya bo'yicha bolalarning taqsimlanishi

4.3. Neyrosonografik tadqiqot ma'lumotlari

Bolalardagi NSG ma'lumotlari oddiy tekisliklarda normal qiymatlardan standart og'ishlarga muvofiq baholandi. Miyaning makrostrukturasi, ekogenlikdagi o'zgarishlar o'choqlarining mavjudligi tasvirlangan. Miya shishining ultratovush belgilari aniqlandi "nurli" miya hodisasi (miya to'qimalarining giperekogenligi-bu frontal va sagittal skanerlash tekisligida qayd etilgan qorincha pleksusining ekogenligiga teng bo'lgan medullaning ekogenligi), miya qorinchalari, diastazning suyak-miya holati, yuqori sagittal sinusning siqilishi, bazal sardobalar naqshining yo'qolishi, "ekstruziya". "miya omurilik suyuqligi va bazal sardobalar, o'rta miyaning lateral dislokatsiyasi belgilari, periventrikulyar shish belgilari qayd etilgan. Tadqiqot ma'lumotlari 10-jadvalda keltirilgan.

7-Jadval

Tug'ma miya shikastlanishi bo'lgan bolalarda neyrosonografik o'zgarishlar

Xarakterli buzilishlar	%	M
1 Aniq xususiyatlari yo'q	5,0	±1,5
2 Subaraknoid bo'shliqning kengayishi	8,5	±1,9***
3 Yon qorinchalarning kengayishi	14,5	±2,4**
4 III qorinchaning kengayishi	5,0	±1,5
5 IV qorinchaning kengayishi	2,0	±0,9
6 Qon tomir pleksusning kengayishi	22,0	±2,9
7 Yon qorinchalarda qon ketish	13,5	±2,4
8 Qon tomir pleksus qon ketishi	11,0	±2,2

9 I-II darajali PQQ	11,1	±2,2*
10 III darajali PQQ	0,5	±0,4*
11 O'rtacha PSh	48,5	±3,5
12 Yanal qorinchalarning dilyatasiyasi	19,4	±2,8**
13. Subaraknoid bo'shliqning dilyatasiyasi	3,0	±1,2***
14 Yuzaga chiqqan ependima	5,0	±1,7
15 Qon tomir kistasi	2,2	±0,9
16 Turli miya tuzilmalarining kistalari	7,7	±1,9
17 Kaudat yadrosi psevdokistasi	2,5	±1,3
18. Petrifikatlar	2,0	±0,9
19 Periventrikulyar leykomalaziya (PVL)	0,5	±0,5
20. Virge Bo'shliqlari	0,5	±0,4
21 . Kaudat yadrosining har xil boshi	1,3	±0,3
22. Bir hil bo'lmagan talamus	0,5	±0,4
23. Yupqa lentikulyar yadro	0,5	±0,1
24. Kichik tromblar	0,3	±0,4
25. Vertebral arteriyalarning giperpulsatsiyasi	0,5	±0,7
26. Chuqur o'zaklar	4,8	±1.3
27. Yetuklik	1,7	±0,6
28. Miyacha gipoplaziya	0,5	±0,4
29. Subkortikal ishemiya	3,8	±1,6

* P9 va P10 $p < 0.001$ o'rtasidagi ishonchlilik

** P3 va p12 $p < 0.001$ o'rtasidagi ishonchlilik.

*** P2 va p13 $p < 0.001$ o'rtasidagi ishonchlilik

Bolalarning 95,0 foizida miya ultratovush tekshiruvi paytida buzilishlar aniqlangan. Ulardan klinik tekshiruv va ultratovush tekshiruvi ma'lumotlarini taqqoslashda 8,0% hollarda gidrosefalik sindrom aniqlanadi. Barcha holatlar tug'ma miya nuqsonlarisiz bo'lgan. Bizning kuzatuvlarimizda bolalarning 8,5 foizida

subaraknoid bo'shliqning kengayishi kuzatildi, bu esa gidrosefali tashqi shaklidan shubha qilishga imkon berdi. Va bolalarning 3,5 foizida miya qorinchalari kengaygan, kengayish darajasi minimal, 10 mm dan oshmaydigan (4 bola), 20 mm dan yuqori (1 bola). Dinamikada nazorat neyrosonografik tadqiqot bolalarning 1,0 foizida o'tkazildi, bir oy ichida miya qorinchalarining 5 mm ga ko'payishi kuzatildi, bu esa noqulay prognozni ko'rsatdi.

Shuningdek, bolalarning 48,5 foizida periventrikulyar shish belgilari, 3,5 foizida gipoksik miya shikastlanishi belgilari aniqlandi.

Miyaning turli tuzilmalarida qon ketish ko'pincha tashxis qo'yilgan-36,0%. Deyarli barcha holatlarda, ultratovush tekshiruviga ko'ra, miyaning shikastlanishi bir vaqtning o'zida bir nechta tuzilmalarda bo'lgan

Statistik tahlil shuni ko'rsatdiki, to'la muddatli bolalarda tug'ma shikastlanish turli xil lokalizatsiya va zo'ravonlik darajasidagi miya qon ketishining belgilari bilan tavsiflanadi, korrelyatsiya qiymati $r = 0,53$ ($p < 0,001$ da) va qon ketish qanchalik keng bo'lsa, tug'ma shikastlanishning klinik ko'rinishlari shunchalik og'ir bo'ladi.

Turli manbalarda hozirgi kunga qadar qorinchalarni o'lchashning ahamiyati to'g'risida qarama-qarshi ma'lumotlar keltirilgan. Qorinchalar shaklini baholash, qorincha indeksini hisoblash tavsiya etiladi. Ammo qiymatlarni talqin qilish o'zgaruvchan. Qorinchalarni chuqur o'lchashning ahamiyatini isbotlovchi asarlar mavjud. Shuning uchun biz tasdiqlash ma'lumotlarini tekshirishga qaror qildik. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, koronar tekislikdagi chuqurlik lateral qorinchalar tanasi darajasida va parasagittal qismda sagittal tekislikdagi lateral qorinchalar orqali 0,6 dan 4,5 mm gacha bo'lgan. Biz uchun mavjud bo'lgan manbalarda biz miyaning uchinchi qorinchasi bo'shlig'ini o'lchash bo'yicha ma'lumotlarga duch kelmadik. Asosan uning shaklini tavsiflash bilan cheklangan. Biz o'tkazgan tadqiqotga ko'ra, bola hayotining birinchi kunlarida miya tuzilishidagi boshqa o'zgarishlar ko'rinadigan bo'lsa, miyaning uchinchi qorinchasi shakllari o'zgarmaydi va chuqurligi 4,5 mm dan oshadi.

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, bolalarning 36,0 foizida miyaning turli tuzilmalarida qon ketishlar qayd etilgan, periventrikulyar qon ketishlar (PQQ)

alohida o'rin tutgan, bolalarning 11,5 foizida uchraydi. Bizning ishimizda biz Papile (1978) ning umumiy qabul qilingan tasnifidan foydalandik, chunki u lokalizatsiyani eng aniq aks ettiradi, miya qorinchalarining hajmini va qon ketishining tarqalish darajasini hisobga oladi

- I darajali PQQ-subependimal qon ketish-bolalarning 6,0 foizida;
- II darajali PQQ-qorincha tizimining kengayishsiz intraventrikulyar qon ketish-5.0 da%,
- III darajali PQQ-qorincha tizimining kengayishi bilan intraventrikulyar qon ketish-0,5 da%;
- - IV darajali PQQ-intraventrikulyar qon ketishining miya parenximasiga tarqalishi (bizning tadqiqotlarimizda PQQ4 uchramagan).

PQQni erta tashxislashning maqbul vaqtini aniqlash uchun tug'ruqxonalaridan kasalxonaga kelgan barcha yangi tug'ilgan chaqaloqlar hayotning birinchi kunida va uchinchi kundan boshlab, har kuni bir hafta davomida skanerdan o'tkazildi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, bolalarning yarmidan ko'pida 62,0% PQQ hayotning 1-3 kunida aniqlangan. PQQ bilan kasallangan bolalarda nevrologik holat 30,4% da Markaziy asab tizimining inhibitsiyon sindromlari va 48% hollarda nerv-refleks qo'zg'aluvchanligi ustunlik qildi. Korrelyatsion tahlilda korrelyatsiya koeffitsienti zulm sindromi $g = 0,46$ va neyro-refleks qo'zg'aluvchanlik sindromi $g = 0,56$ ($p < 0,001$ da) bilan tuzilgan.

13,5% hollarda neyrosonografiyada turli darajadagi lateral qorinchalarda qon ketish belgilari aniqlandi, bu o'zgarishlar bilan nevrologik holatda konvulsiv sindromli bolalar ustunlik qildi-40,7% va neyro-refleks qo'zg'aluvchanlik sindromi 26%. Yanal qorinchalarda qon ketish belgilari va aniqlangan sindromlar o'rtasidagi munosabatni tahlil qilib, konvulsiv sindromda korrelyatsiya koeffitsienti $g = 0,53$ ($p < 0,001$ da), bu yuqori bog'lanish kuchini ko'rsatadi.

Bolalarning katta guruhiga qon tomir pleksus qon ketishi tashxisi qo'yilgan-11,0% hollarda. Bir tomonlama va ikki tomonlama qayd etilgan. Ushbu guruhning deyarli barcha bolalari - odamlarning 91 foizi asab-refleks qo'zg'aluvchanligini oshirishning klinik ko'rinishlariga ega edi. Statistik tahlil shuni

ko'rsatdiki, korrelyatsiya koeffitsienti $g=0.71$ (da $r<0.001$), bu yuqori korrelyatsiya darajasiga to'g'ri keladi.

Bolalarning 1,5 foizida neyrosonografiya talamus va kaudat yadrosi boshida giperekoik shakllanishlarni ko'rsatdi. Hayotning 7-9-kunida aniq aniqlandi. 1-1, 5 oy ichida nazorat neyrosonografiyasida ilgari aniqlangan shakllanishlar tasvirlanmagan. Bunday o'zgarishlarning mavjudligi yangi tug'ilgan chaqaloqning erta moslashish davrida bazal yadrolarning fokal shishishini ko'rsatadi.

Periventrikulyar leykomalaziya faqat bitta holatda tashxis qo'yilgan, chunki tekshiruv paytida faqat to'la muddatli bolalar kuzatilgan.

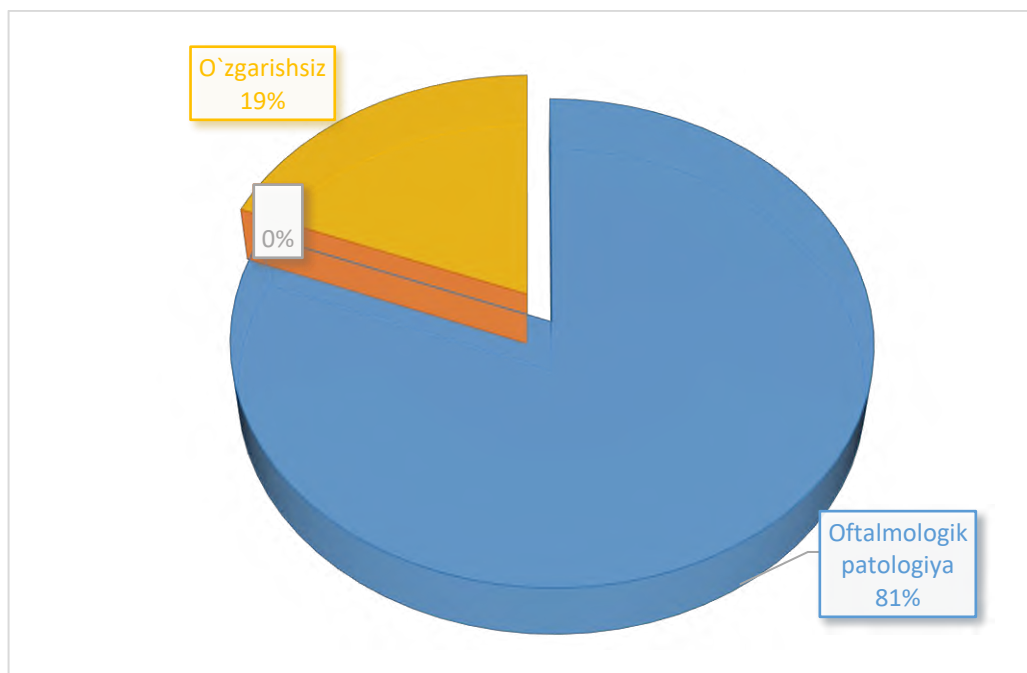
4.4. Tekshirilgan bolalarda oftalmologik tadqiqotlar ma'lumotlari

Nevrologik shikastlanishlarni tashxislashda fundus tomonidan o'zgarishlarga muhim o'rin berildi. Retinal qon ta'minoti va miyaning bazal qismlari o'rtasidagi morfo-genetik bog'liqlikni hisobga olgan holda, fundus patologiyasi tug'ilish travmasi paytida ko'plab nevrologik o'zgarishlarning ob'ektiv mezonini bo'lib xizmat qilishi mumkin deb taxmin qilish mumkin. Barcha yangi tug'ilgan chaqaloqlar oftalmologik tekshiruvdan o'tkazildi.

Oftalmik holatni o'rganish yangi tug'ilgan chaqaloqlarda hayotning ikkinchi yoki to'rtinchi kunida va katta yoshdagi bolalarda kasalxonaga yotqizishning birinchi kunida amalga oshirildi.

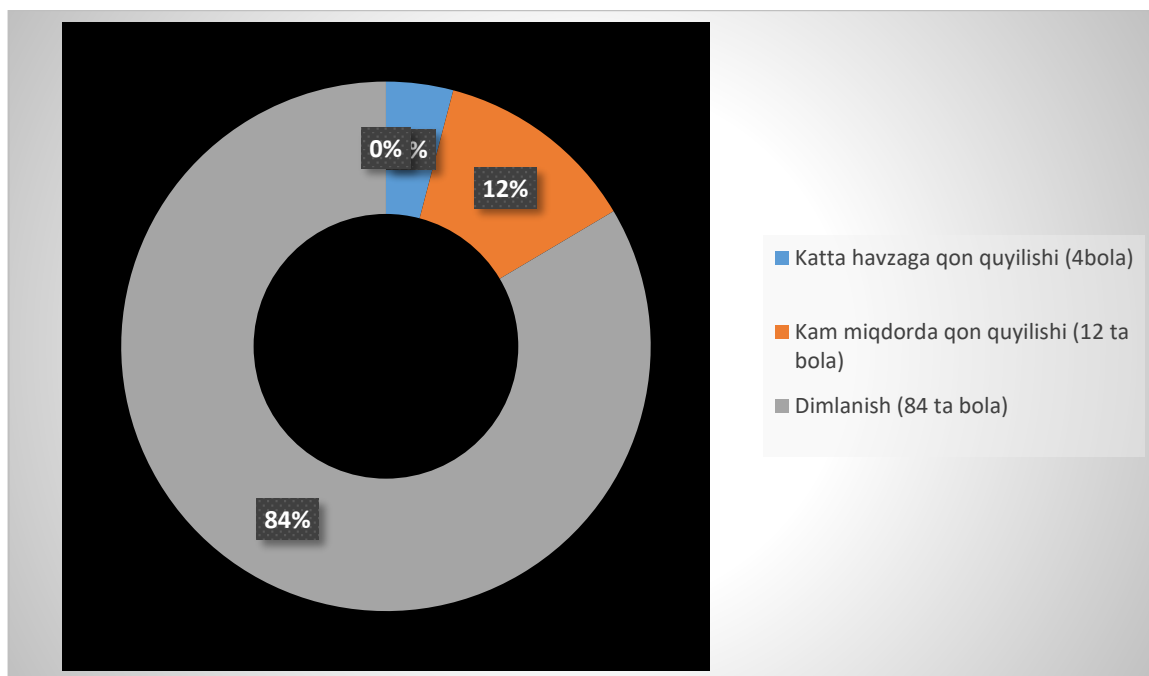
Bolalarning atigi 19,0 foizida fundusda o'zgarishlar bo'lmagan, bu guruhdagi barcha bolalar bir oydan katta bo'lgan. Nevrologik holatda bolalarning 29,0 foizida MNS depressiya sindromi, 47,5 foizida neyro-refleksli qo'zg'aluvchanlik klinikasi va 23,5 foiz bolalarda - motor buzilishi sindromi bo'lgan. Ushbu guruh bolalarida gipertenziya-gidrosefalik sindromning klinik ko'rinishi hech qanday holatda qayd etilmagan. Statistika tahlil natijalariga ko'ra, olingan ma'lumotlar MNS mag'lubiyati bilan aniq korrelyatsion aloqaga ega emas.

Bolalarning 81,0 foizida fundusda tomirlarning kengayishi, optik disk va retinaning shishishi, qon ketish kabi turli xil o'zgarishlar kuzatilgan (15-rasm).



13-Rasm. Oftalmologik tadqiqotlar ma'lumotlari

Aniqlangan o'zgarishlarga ega bo'lgan bolaning barcha 81 foizi oftalmik patologiyaning og'irligiga qarab uch guruhga bo'lingan. Birinchi guruhga bolalarning 4,30 foizi kirgan, fundusda keng qon ketishlar, tiqilishlar qayd etilgan. Ikkinchi guruhga asosan fundusda turg'unlik va bitta qon ketish bilan bog'liq bo'lgan 13,0% holat kiritilgan. Uchinchi guruh, eng ko'p, bolaning 82,7 foizini tashkil etdi. Oftalmik tekshiruvda fundusda tomirlarning kengayishi aniqlandi. Aniqroq taqdim etilgan ma'lumotlar 16-rasmda keltirilgan.



14-Rasm. Bolalarni oftalmologik patologiyaning og'irligiga qarab taqsimlash

Fundusda qo'pol o'zgarishlar aniqlangan birinchi guruhdagi bolalar qiziqish uyg'otdi. Nevrologik tekshiruvda bosh suyagi suyaklarining ajralishi va katta fontanelning sezilarli darajada ko'payishi 5 ta yangi tug'ilgan chaqaloqlarda qayd etilganiga e'tibor qaratildi. Hidrosefalik sindromning klinik ko'rinishi 4 bolada keyingi tadqiqotlar bilan tasdiqlandi. Nevrologik holatdagi yana 2 bolada diffuz, doimiy titroq kabi alomatlar ustunlik qildi, tendon reflekslari keskin spastik edi, ba'zi disinhbitsiya va aniq ko'z belgilari, regurgitatsiya alomati qayd etildi, bu klinik jihatdan intrakranial gipertenziya sindromiga to'g'ri keldi. Shunday qilib, fundusda qo'pol o'zgarishlar bo'lgan bolalar uchun likyorodinamik kasalliklar eng xarakterlidir, shuning uchun etakchi sindromlar quyidagilar edi: gidrosefalik sindrom 57% hollarda, gipertenziya sindromi bemorlarning 28,5% da, neyro-refleksli qo'zg'aluvchanlik sindromi - bolalarning 14,5% da qayd etilgan. Biz fundusdagi o'zgarishlarning og'irligi va intrakranial gipertenziya namoyon bo'lishining og'irligi o'rtasidagi munosabatni tahlil qildik. Korrelyatsion tahlil natijasida fundusdagi qo'pol o'zgarishlar va korrelyatsiya koeffitsienti bilan gipertenziya-gidrosefalik sindromning og'irligi o'rtasidagi bog'liqlik aniqlandi $g = 0,72$ ($p < 0,001$ da), bu yuqori

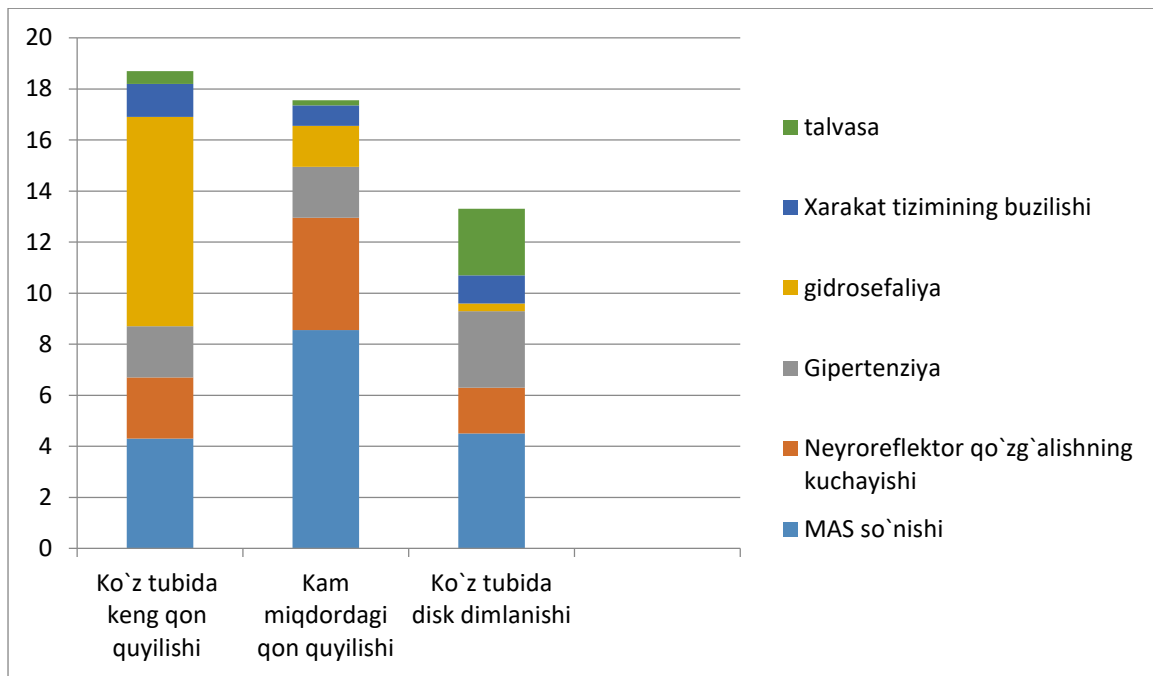
darajadagi aloqani ko'rsatadi va fundusdagi o'zgarishlar qanchalik qo'pol bo'lsa, gipertenziya - gidrosefalik sindromning namoyon bo'lishi shunchalik og'ir bo'ladi.

Nevrologik tekshiruvda bolalarning ikkinchi guruhi to'g'risidagi ma'lumotlarni tahlil qilishda klinikada MNS depressiya sindromi bo'lgan bolalarning aniq ustunligi, 85,5% hollarda e'tibor qaratildi. Mushak tonusining pasayishi, giporefleksiya, yangi tug'ilgan chaqaloqning fiziologik refleklarining tez inhibatsiyasi, "fin qo'llari"sindromi aniqlandi. Biroq, ko'z belgilari faqat bolalarda qayd etilgan, ko'z qovoqlarining suzuvchi harakatlari aniqlangan. Qolgan 14,5% hollarda bolalarga intrakranial gipertenziya sindromi tashxisi qo'yilgan.

Korrelyatsion tahlilda zulm sindromi va fundusdagi berilgan o'zgarishlar o'rtasidagi bog'liqlik aniqlandi, korrelyatsiya koeffitsienti $g = 0,75$ ($p < 0,001$ da).

Uchinchi guruh bolalarda esa fundusida faqat tomirlarning kengayishi kuzatilgan. Ushbu guruh bolalaridagi oftalmik rasm unchalik aniq emasligiga qaramay, nevrologik alomatlar xilma-xil edi. Aniq ko'z belgilari qayd etildi konvergent strabismus bolalarning 20 foizida, nistagmus 23 foizida, Grefe alomati 16 foizida aniqlandi. Ushbu guruhda bolalarning 8,0 foizida gidrosefalik sindromning namoyon bo'lishi, 40,0 foizida - Markaziy asab tizimining inhibitsion sindromining namoyon bo'lishi, 11,0 foizida vosita buzilishlarining belgilari, 20,0 foiz hollarda - asab-refleks qo'zg'aluvchanligining oshishi belgilari, konvulsiv sindrom bolalarning 10,0 foizida va gipertenziya sindromi - bolalarning 11,0 foizida. Ikkinchi guruhdagi bunday xilma-xil nevrologik rasm qoldiq namoyishlar, erta moslashish davrida fundusdagi jiddiy o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lib, statistik ma'lumotlar tasdiqlaganidek, korrelyatsion tahlilda korrelyatsiya koeffitsienti o'rtacha va past o'zaro bog'liqlik kuchiga to'g'ri keldi.

Fundusdagi turli xil o'zgarishlar bo'yicha olingan statistik ma'lumotlar tug'ruqdagi MNS shikastlanishining yuqori korrelyatsiyasini va bolalarda fundusdagi patologik o'zgarishlarni ko'rsatadi, korrelyatsiya koeffitsienti $g = 0,78$ ($p < 0,001$ da). Ushbu bobda keltirilgan ma'lumotlar 17-rasmda keltirilgan.



15-Rasm. Oftalmalogik rasmning kuchayishi klinik MNS zararlanish sindromlarining namoyon bo'lishiga mos keladi

5-BOB. TUG'MA MIYA SHIKASTLANISHI BO'LGAN TO'LIQ MUDDATLI BOLALARDA KORTEKSINNING DIFFERENTSIAL QO'LLANILISHI

5.1. Tug'ma miya shikastlanishi bo'lgan to'liq muddatli bolalarda korteksinning differentsial qo'llanilishi

Tug'ma zararlanishlarni davolashda turli xil dorilar qo'llaniladi, ularning ta'siri miya qon oqimi darajasini oshirishga, asab hujayralari metabolizmini oshirishga va miya omurilik suyuqligi ishlab chiqarishni kamaytirishga qaratilgan. Ushbu dorilarni qo'llash adabiyotlarni ko'rib chiqish bobida batafsil tavsiflangan. Shu bilan birga, bolalik davrida polifarmaziya juda istalmagan, chunki buyurilgan dorilarning har biri ko'pincha yon ta'sirga ega. Bundan tashqari, bolalar tanasida ishlatiladigan dorilarning o'zaro ta'sirini taxmin qilish qiyin. Shuning uchun turli xil xususiyatlarni birlashtirgan murakkab vositalardan foydalanish eng istiqbolli ko'rinadi. Ushbu talablarga korteksin preparati javob beradi.

Korteksin-bu metabolik, serebroprotektiv bo'lgan biologik polipeptid. Nootropik, antikonvulsant ta'sir. Tormozlovchi va qo'zg'atuvchi aminokislotalarning nisbatlarini, serotonin va dofamin darajasini tartibga soladi, GAMKergik ta'sirga ega, antioksidant faollikka ega, miyaning bioelektrik faolligini tiklaydi miya shishi hosil bo'lish mexanizmlarini tuzatish, neyrotrop moddalarning toksik ta'sirini kamaytirish, inhibitiv va qo'zg'atuvchi aminokislotalarning nisbatlarini tartibga solish maqsadida qo'shimcha tadqiqot usullari bilan aniqlangan o'zgarishlar peptid korteksin bioregulyatorini tayinlashning maqsadga muvofiqligini aniqladi.

Biz 4 kundan 3 oygacha bo'lgan bolalarning 25 foizida korteksin samaradorligini klinik va diagnostik tekshiruvdan o'tkazdik. Preparat bir marta 0,5 mg/kg dozada vena ichiga yuborildi, davolash kursi 10 kun edi. Kuzatuv guruhidan chiqarib tashlash mezonlari qo'pol miya organik nuqsoni, og'ir somatik kasalliklar, tekshiruv vaqtida o'tkir yuqumli kasalliklar mavjudligi edi.

Nazorat guruhi 3 oygacha bo'lgan piratsetam bilan davolangan bolalarning 25 foizini tashkil etdi, preparat bir marta 0,5 mg/kg dozada m/o, davolash kursi 10 kun.

Korteksin yoki piratsetam bilan davolash monoterapiya shaklida amalga oshirildi. Davolash davrida asosiy va nazorat guruhida boshqa nootropik, antikonvulsant, serebroprotektiv dorilar ishlatilmadi. Barcha bolalar magistral va oyoq-qo'llarining mushaklarini umumiy massaj qilish, to'p mashqlari, lazer terapiyasi va fizioterapiya mashqlari shaklida dori-darmonsiz davolanishdi.

Dori-darmonlarni tayinlashdan oldin va davolanish kursini tugatgandan so'ng, bemorlarga klinik nevrologik tadqiqotlar va neyrosonografik tadqiqotlar o'tkazildi.

Dori vositalarining samaradorligini baholash uchun biz nevrologik holatdagi dinamik o'zgarishlarni baholash shkalasidan foydalandik, unda umumiy faoliyatning 5 ta asosiy nuqtasi, mushaklarning ohanglari, tendon reflekslari, yangi tug'ilgan chaqaloqning reflekslari, vegetativ ko'rsatkichlar mavjud bo'lib, ular o'z navbatida quyidagi mezonlarni o'z ichiga olgan.

- umumiy faoliyat-vosita faoliyati, ko'z harakati, qichqiriq, tirnash xususiyati, konvulsiyalar, titroq;
- mushak tonusi-gipertoniklik, gipoton, distoniya;
- tendon reflekslari bisipital. tiz, Axilles.
- yangi tug'ilgan chaqaloqning reflekslari emish, Robinson, Moro, Bauer, qo'llab-quvvatlash, qadam, Galant. Babinskiy;
- vegetativ ko'rsatkichlar o'quvchilar, yurak urishi, nafas olish

Baholash ballar bilan ifodalangan (-2 dan 2 gacha). Olingan ma'lumotlarga asoslanib, indikatorning o'rtacha qiymati $x = y/p$ formulasi bo'yicha ballarda hisoblab chiqilgan, bu yerda X ko'rsatkichning o'rtacha qiymati ballarda; y umumiy baholash, n - ishlatilgan ko'rsatkichlar soni.

Dori vositalarining klinik samaradorligini qiyosiy tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, tug'ma serebrospinal travma bilan korteksin bilan davolangan bolalarda piratsetamga qaraganda sezilarli klinik yaxshilanish kuzatilgan. Shu bilan birga, har bir dori vositasidan foydalanish barcha bemorlarda turli darajadagi kuchayishining ijobiy dinamikasini keltirib chiqardi.

Depressiya sindromi bo'lgan bolalarda nevrologik holat ko'rsatkichlari aniqlandi MNS davolash boshlanishidan oldin asosiy va nazorat guruhlari 0,9 dan

-1,6 gacha bo'lgan; -0,5 dan -1,1 gacha bo'lgan nerv-refleks qo'zg'aluvchanligini oshirish sindromi bilan; -0,6 dan -0,9 gacha bo'lgan harakat buzilishi sindromi bilan, -0,1 dan -0,6 gacha bo'lgan gipertenziya sindromi va -0,6 dan -0,6 gacha -1,1; konvulsiv sindrom bilan -0,8 dan -1,2 gacha.

Davolash natijasida barcha bemorlarda ham asosiy, ham nazorat guruhlari yaxshilandi. Shu bilan birga, korteksin bilan davolashdan keyingi nevrologik holat ko'rsatkichlari ancha yuqori bo'lib, korteksin piratsetamga nisbatan ijobiy terapevtik samaradorligini isbotladi. Korteksin bilan davolangan bemorlar guruhida nevrologik holat ko'rsatkichlari 1,1-2,5 ballga, nazorat guruhida - 0,1-0,8 ballga oshdi (13-jadval).

Nevrologik holat ko'rsatkichlarining qiymati, kursni tugatgandan so'ng, asosiy guruhdagi bemorlarning 54 foizida, nazorat guruhida - 34 foizida normaga yaqinlashdi, 28 foizida - asosiy guruhda va 16 foizida - nazorat guruhida ko'rsatkichlar normallashti. Asosiy guruhdagi bolalarning 18 foizida va nazorat guruhidagi bolalarning 50 foizida nevrologik holat ko'rsatkichlari o'zgarmagan.

Gipertenziya va gidrosefalik sindromlarning namoyon bo'lishi bilan asosiy guruh bolalarining 20 foizida patologik jarayonlar uchun kompensatsiya mavjud edi, qusish va regurgitatsiya to'xtatildi, og'riqli, monoton qichqiriq yo'qoldi va uyquni normallashtirish qayd etildi, diuretiklarni qo'shimcha tayinlamasdan, boshning orqa miya o'qiga nisbatan holatini normallashtirish. Nazorat guruhidagi bolalar piratsetam bilan davolash kursini tugatgandan so'ng diuretik dorilarni qo'llashlari kerak edi.

8-Jadval

Korteksin va piratsetamning tug'ma orqa miya jarohati bo'lgan bolalarda nevrologik holat ko'rsatkichlariga ta'siri

Sindromlar	Yuzaga chiqqanligi, ballarda			
	Davogacha		Davodan keyin	
	Asosiy Guruh	Nazorat Guruh	Asosiy Guruh	Nazorat Guruh
Markaziy asab tizimining depressiyalari	-1.65±0,01	-1,65±0.01	0,94±0,01	-1,24±0,01

Nerv-refleks qo'zg'aluvchanligining oshishi	-1,12±0,01	-1.12±0.01	0,55±0,01	-1.00±0,01
Gipertenziya	-0.68±0,01	-0.68±0.01	0.44±0.01	0,13±0,01
Gidrosefalik	-1,28±0,01	-1.28±0,01	0,55±0,01	-1.00±0.01
Harakat buzulishlari	0.94±0,01	0,94±0,01	1,48±0,01	1,10±0,01

Miyaning tarkibiy buzilishlariga ijobiy ta'sir ko'rsatildi. Qiyosiy tahlilga ko'ra, neyrosonografik tadqiqotlar ko'rsatkichlari o'zgargan, korteksin bilan davolash kursi tugagandan so'ng, bolalarning 80 foizida peri ventrikulyar shish belgilari sezilarli darajada yo'qolgan (mos ravishda $p<0,05$), nazorat guruhida esa bu belgi bemorlarning atigi 50 foizida aniqlanmagan (mos ravishda $p<0,05$). Korteksinni qo'llash fonida bolalarning 20 foizida ($p<0,05$) neyrosonografik tekshiruvda kist bo'shliqlarining hajmi va ularning turli miya tuzilmalaridagi soni kamaydi. Nazorat guruhidagi bolalarda ushbu tarkibiy o'zgarishlar dinamikasiz qoldi.

Korteksin bilan davolash kursidan so'ng asosiy guruhdagi bolalarning 14 foizida ($p<0,05$) periventrikulyar qon ketish belgilari aniqlanmadi, piratsetamni qabul qilgan bolalarning nazorat guruhida mos ravishda atigi 4% ($p<0,05$).

Bemorlarda korteksin qabul qilish fonida nojo'ya reaksiyalar kuzatilmadi.

Shunday qilib, bizning tadqiqotlarimiz natijalari korteksinning yosh bolalarda tug'ma miya omurilik shikastlanishida samaradorligini ko'rsatadi. Korteksin nevrologik etishmovchilikni yanada samarali va tezroq bartaraf etishga, konvulsiv paroksizmalarning regressiyasiga va miyaning tarkibiy buzilishlarini tiklashga yordam beradi.

NATIJA

Pediatriya, neonatologiya va bolalar nevrologiyasining muhim muammolaridan biri bu yangi tug'ilgan chaqaloqlarda asab tizimining tug'ilish travmasi muammosi (yu.I. Barashnev, 2010; A. yu. Ratner, 2021).

Orqa miyaning tug'ma shikastlanishi, shikastlanadigan miya shikastlanishi bilan birga, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning o'limining muhim sabablaridan biridir. Bir qator mualliflarning fikriga ko'ra, shikastlangan bolalarning 66 foizi neonatal davrda vafot etadi.

Bolalar o'limi tarkibida umurtqa pog'onasi va o'murtqa tug'ilish shikastlanishi 10-33% ni tashkil qiladi. Akusherlik yordami doimiy ravishda takomillashtirilayotganiga qaramay, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning o'limi sabablari orasida tug'ilish miya omurilik shikastlanishining ulushi deyarli o'zgarishsiz qoldi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra Z.F. Safoyeva va boshqalar (2010), 80-90-yillarda umurtqa pog'onasi va o'murtqa tug'ilish travmasi yangi tug'ilgan chaqaloqlarning o'limi sabablari orasida oltinchi o'rinni egalladi.

Ma'lumki, tug'ruqdagi eng katta mexanik ta'sir homilaning bo'ynida, ayniqsa ishemiyaga sezgir bo'lgan orqa miyaning oldingi shox hujayralari joylashgan umurtqa pog'onasining yuqori segmentlarida sodir bo'ladi. Ko'pgina tadqiqotchilar SOM perinatal shikastlanishida bulbar va umurtqa nafas olish markazlarini qon bilan ta'minlaydigan umurtqali arteriyalar eng ko'p ta'sirlanishini isbotladilar [19]. Shuning uchun yangi tug'ilgan chaqaloqlarda og'ir somatik patologiya, shu jumladan nafas olish buzilishi, birinchi navbatda tug'ilish paytida shikastlangan chaqaloqlarda rivojlanadi.

Shuni esda tutish kerakki, MNS tug'ilish travmasi faqat mexanik travma bilan aniqlanishi mumkin emas, chunki uning tug'ilishida amalga oshirilishi ko'pincha intrauterin davr patologiyasi va/yoki xomilalik gipoksiya bilan belgilanadi [53,64]. Shu sababli, "tug'ilish travmasi "bilan bir qatorda, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda intranatal shikastlanishning murakkab genezisini ta'kidlaydigan" tug'ilish shikastlanishi", " turli xil lokalizatsiyaning tug'ma travmasi", " turli xil kelib chiqadigan ensefalopatiya " atamaları amalda qo'llaniladi.

Ish 1 kundan 6 oygacha bo'lgan tug'ma orqa miya travmasi bo'lgan 100 nafar to'liq muddatli bolalarni dinamik tekshirishga asoslangan. Bolalarni tekshirish va davolash SamMI 1-klinikasi bo'limlarida o'tkazildi.

Barcha bolalar nevrologik holatni ob'ektiv tekshiruvdan o'tkazdilar, laboratoriya, neyrofiziologik va neyrovizualizatsiyaning tadqiqot usullari. Retrospektiv ravishda, shaxsiy tarixni aks ettiruvchi so'rovnoma yordamida homiladorlikdan oldin onaning ma'lumotlari, ayol kasalliklari, akusherlik tarixi, homiladorlik davri, homiladorlik paytida zararli omillarning ta'siri, tug'ish usullari va tug'ruq paytida asoratlar o'rganildi.

Klinik tekshiruvda bolalarning nevrologik holatini baholashda nafaqat N. N. Volodin, A. S. Petruxinning umumiy qabul qilingan mahalliy sindromologik tasnifi, balki T. V. Brazelton, H. F. R. Prechtl, L. M. S. Dubowitz kabi to'la muddatli bolalarda nevrologik holatni baholash sxemalari ham asos bo'ldi.

Klinik ko'rinishlarga muvofiq, qulaylik uchun bemorlarda aniqlangan buzilishlarni keyingi baholashda oltita asosiy sindrom (MNS depressiyasi, asab-refleks qo'zg'aluvchanligi, gipertoniya, gidrosefalik, konvulsiv sindrom va motor buzilishi sindromi) aniqlandi.

Eng katta guruh MNS sindromi bo'lgan bolalar edi.

Ushbu sindromni shakllantirishda hech qanday qiyinchiliklar bo'lmagan, chaqaloqlar yorqin klinik ko'rinishlar bilan kasalxonaga yotqizilgan. Keyingi tarqalish neyro-refleks qo'zg'aluvchanligini oshirish sindromiga to'g'ri keldi, bu bolalarning 22 foizida qayd etilgan ushbu guruhning asosiy qismi ikki haftadan katta yangi tug'ilgan chaqaloqlar edi. Ushbu sindromni intrakranial gipertenziya sindromi bilan differentsial diagnostika qilish kerak. Ko'pincha ular oxirgi variantga faqat neyroimaging tadqiqotlaridan so'ng kelishdi. Bolalarning 7 foiziga intrakranial gipertenziya sindromi tashxisi qo'yilgan. Bemorlarning 8 foizida vosita buzilishi sindromi aniqlandi. Ushbu sindrom klinik ko'rinishlarda eng heterojen deb hisoblangan. U polimorfik, ba'zan qarama-qarshi bo'lgan alomatlarni o'z ichiga olgan. Ushbu holatlarni birlashtirgan moment bu jarayonga vosita sohasini jalb qilish edi. Konvulsiv sindrom bolalarning 4,5 foizida tashxis qo'yilgan, barcha bolalar bir oylik

hayotdan katta bo'lgan. Nevrologik holat neyro-refleks qo'zg'aluvchanligi sindromlari, gipertenziya va vosita buzilishi sindromiga o'xshash alomatlarni ko'rsatdi. Ushbu sindromga chalingan barcha bolalarda konvulsiv paroksizmalar qayd etilgan. Eng kamdan-kam hollarda bolalarning 3 foizida kuzatilgan gidrosefalik sindrom paydo bo'ldi, u faqat to'liq klinik va instrumental tekshiruv asosida aniqlandi.

Klinik ko'rinishlar va sindromlarning xilma-xilligini hisobga olgan holda, MNS depressiya sindromi va neyro-refleks qo'zg'aluvchanligini oshirish hodisalarining tez-tez kombinatsiyasi. Fiziologik ma'noda qarama-qarshi bo'lgan hodisalarning mumkin bo'lgan kombinatsiyasi. Nerv-refleks qo'zg'aluvchanligi sindromi va intrakranial gipertenziyani faqat klinik usullar bilan differentsial tashxislashda qiyinchilik juda cheklangan. Neyroimaging tadqiqot usullari differentsial diagnostika ahamiyatiga ega bo'lishi mumkin.

Asosiy neyroimaging usuli servikal o'murtqa va bosh suyagining rentgenografiyasi edi, bugungi kunda ushbu tekshirish usuli eng ishonchli hisoblanadi. Barcha bolalar somda buzilishlarni aniqladilar. SOM ning eng ko'p zarar ko'rgan joylari SSP va CII-CVII (54 bola). SOM shikastlanishining turli xil kombinatsiyalari qayd etildi, bir vaqtning o'zida turli darajadagi SOM - bolalarning 13 foizida azob chekdi. Tug'ma umurtqa shikastlanishning eng keng tarqalgan rentgenologik belgilaridan biri bu umurtqalarning siljishi, ko'pincha subluksatsiya va dislokatsiya shaklida bo'lgan. Vertebral yoriqlar sezilarli darajada kamroq tashxis qo'yilgan, odatda izolyatsiya qilingan. Shu bilan birga, kombinatsiyalangan o'zgarishlar ham yuz berdi, ular har doim tug'ma shikastlanishning yanada aniq va doimiy klinik ko'rinishlari bilan birga keldi. Barcha holatlarda SOM shikastlanishining bilvosita belgilari aniqlandi. SOM shikastlanishining to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita rentgenologik belgilari tug'ilish shikastlanishini aniqlash uchun juda muhimdir.

Bosh suyagi rentgenogrammasi bilan-yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 26 foizida yosh normasidan hech qanday og'ish aniqlanmagan. Shunday qilib, agar SOM shikastlanishi rentgenografiyada 100% hollarda tug'ilish travmasi bilan aniqlansa, u

holda bolalarning atigi 72,0 foizida bosh suyagi shikastlanishi kuzatiladi. Bolaning 50.5 foizida bosh suyagi va SOM shikastlanishining kombinatsiyasi qayd etilgan.

Neyrovizualizatsiyaning diagnostika usullari, shuningdek, bir oydan oshgan bolalarda doimiy nevrologik alomatlar bilan ijobiy dinamikaga moyil bo'lmagan holda o'tkazilgan miyaning MRT niI o'z ichiga oladi; boshning progressiv o'sishi bilan; O'SVA va boshqalarda joylashgan reanimatsiya bo'limlaridan o'tgan barcha bolalar.

Tekshirilgan bolalarning 25 foizida diffuz tabiatdagi miyaning gipoksik - ishemik o'zgarishlari aniqlandi, namoyon bo'lishi har xil darajada qayd etildi. Klinik ko'rinishlar bilan taqqoslaganda, ushbu guruhga gidrosefalik sindrom (16%) va harakat buzilishi sindromi (bolalarning 9%) bo'lgan barcha bolalar kiritilgan. Aniqlangan buzilishlarning jiddiyligiga qaramay, faqat har ikkinchi bolada psixomotor rivojlanishda kechikish bo'lgan.

Quyidagi aniqlangan kasalliklar parasagittal ishemik nekroz (2 bola), nevrologik holatdagi bolalar MNS depressiya sindromiga to'g'ri keldi, psixomotor rivojlanishning jiddiy kechikishi kuzatildi. Bir bolada periventrikulyar leykomalaziya belgilari bor edi, bolada klinik jihatdan neyro-refleks qo'zg'aluvchanlik sindromi ustunlik qildi, psixomotor rivojlanishda u yoshga to'g'ri keldi. Va 2 bolada hech qanday patologik namoyon bo'lmadi.

Yuqoridagilarga asoslanib, siz bolalarda miyaning yuqori plastikligiga ishonch hosil qilishingiz mumkin. Ushbu diagnostika usuli reanimatsiya bo'limlaridan o'tgan va yordamchi nafas olish uskunalarida bo'lgan bolalarda qo'llanilishi kerak.

Miyaning makrostrukturasini o'rganish uchun barcha bolalar neyrosonografik tadqiqotlar o'tkazdilar. 100% hollarda miyaning ultratovush rasmining buzilishi aniqlandi. Deyarli barcha holatlarda miyaning shikastlanishi bir vaqtning o'zida bir nechta tuzilmalarda aniqlandi. Miyaning turli tuzilmalarida qon ketish juda tez-tez qayd etilgan (72% hollarda). Turli darajadagi PQQlar (bolalarning 23 foizida) alohida o'rin egalladi. PQQ ning aniq tasviri hayotning 1-3 kunida aniqlandi. Bu tug'ruqxonada hayotning 3-kunida etkazib berish usulidan qat'i nazar, barcha yangi tug'ilgan chaqaloqlarga NSG tadqiqotini o'tkazish maqsadga muvofiqligi to'g'risida

xulosa chiqarishga imkon berdi. PQQ dan tashqari, qon tomir pleksus qon ketishi (bolaning 22%) ham bir tomonlama, ham ikki tomonlama tashxis qo'yilgan. Barcha bolalar asab-refleks qo'zg'aluvchanligini oshirish uchun aniq sindromga ega edilar.

Katta guruh periventrikulyar shish belgilari bo'lgan bolalardan iborat edi. Bolalarning yana 16 foiziga gidrosefali tashxisi qo'yilgan. Tashxisni aniqlashtirish uchun gidrosefali shubha qilingan barcha bemorlarga MRT tekshiruvi o'tkazildi, bu erda bu o'zgarishlar tasdiqlandi, ya'ni.ushbu ko'rish usuli juda ma'lumotli va murakkab diagnostika holatlarida tashxis qo'yish uchun birinchi qadam bo'lib xizmat qilishi mumkin.

EEG tekshirilgan bolalar guruhida diagnostika komponenti edi. Shuningdek, tadqiqotning eng informatsion usullaridan biri, jami 52% bola tekshirildi. EEG ma'lumotlarini olgandan va qayta ishlagandan so'ng, biz ularni bolalarning klinik ko'rinishiga moslashtirdik. Turli xil nevrologik sindromlarda elektroansefalogrammada ma'lum naqshlar aniqlandi. Shunday qilib, neyro-refleksli qo'zg'aluvchanlik sindromi bilan vizual o'ziga xos naqshlar ko'pincha topiladi. Frontal disritmiya, bioelektrik faollikni sinxronlashtirish va cho'tka alomati kabi. Uyqu fazalarining buzilishi qayd etildi. Intrakranial gipertenziya bilan elektroensefalografik rasm nerv-refleks qo'zg'aluvchanligi bilan bir xil edi. Ammo hech qanday holatda bioelektrik faollikni sinxronlashtirish qayd etilmagan. Bu bizga ushbu naqsh - bioelektrik faollikning sinxronizatsiyasi, ikkala yarim sharda ham bioelektrik faollik portlashlarining nisbatan bir vaqtning o'zida paydo bo'lishi bilan namoyon bo'lishi - neyro-refleks qo'zg'aluvchanlik sindromining diagnostik mezoniga degan xulosaga kelishimizga imkon berdi. MNS sindromi uchun ma'lum naqshlar ham aniqlandi: ushbu sindromga ega bo'lgan barcha bolalarda temporal mintaqada teta va alfa faolligining ko'payishi kuzatildi.

Unga ko'ra har bir klinik jihatdan aniqlangan nevrologik sindrom uchun o'ziga xos elektroensefalografik belgilar mavjud degan xulosaga kelishimizga imkon beradi, tashxisning ushbu yo'nalishini arzonroq va ko'p vaqt talab qiladigan, ammo juda ma'lumotli deb batafsilroq o'rganish kerak.

Barcha bolalar uchun elektrokardiografik tadqiqotlar o'tkazildi. Ketma-ket elektrokardiogrammalarni o'rganish jarayonida biz olgan natijalar yosh bolalarda EKGdagi umumiy populyatsion o'zgarishlarga to'g'ri keladi va nevrologik alomatlar va EKGdagi o'zgarishlarni taqqoslashda aniq korrelyatsiya aniqlanmagan.

Tug'ilish travmasi tashxisida fundus tomonidan o'zgarishlarga muhim o'rin beriladi. Retina va miyaning bazal qismlarini qon bilan ta'minlashning morfologik aloqasini hisobga olgan holda, fundus patologiyasi o'rganilayotgan patologiyadagi ko'plab nevrologik o'zgarishlarning ob'ektiv mezonini bo'lib xizmat qilishi ma'lum.

Bolalarning 38 foizida fundusda o'zgarishlar bo'lmaganligini va chaqaloqlarning yoshi bir oy va undan katta bo'lganligini hisobga olib, biz quyidagi xulosaga keldik: ba'zi bemorlarda fundusda o'zgarishsiz rasmning mavjudligi har doim ham kasallikning og'irligini aks ettirmaydi. Bolalarning 81 foizida fundusda turli xil o'zgarishlar kuzatilgan, masalan, tomirlarning kengayishi, optik disk va retinaning shishishi, turli darajadagi qon ketishlar. Aniqlangan o'zgarishlarga ega bo'lgan bolaning barcha 81 foizi oftalmik patologiyaning og'irligiga qarab uch guruhga bo'lingan. Birinchi guruhga fundusda keng qon ketishi va tiqilishi bo'lgan bolalar kiradi. Ikkinchi guruhga fundusda tiqilishi va bitta qon ketishi bo'lgan bolalar kiritilgan. Uchinchi guruh faqat fundusda tiqilishi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlardan iborat edi.

Birinchi guruhdagi bolalar qiziqish bildirishdi fundusda qo'pol o'zgarishlar bo'lgan bolalar uchun eng xarakterli likyorodinamik kasalliklar ekanligi aniqlandi, shuning uchun etakchi sindromlar gipertenziya va gidrosefalik sindromdir.

Nevrologik tekshiruvda bolalarning ikkinchi guruhi to'g'risidagi ma'lumotlarni tahlil qilishda klinikada MNS depressiya sindromi bo'lgan bolalarning aniq ustunligi e'tiborga olindi. Uchinchi guruh bolalar edi, ularning fundusida faqat tomirlarning kengayishi kuzatilgan. Ushbu guruh bolalaridagi oftalmik rasm unchalik aniq emasligiga qaramay, nevrologik holatdagi alomatlar xilma-xil edi. Ikkinchi guruhdagi bunday xilma-xil nevrologik rasm har doim ham ushbu guruhdagi fundusni erta tekshirish bilan bog'liq emas, uchinchi guruhga qoldiq namoyon bo'lgan bolalar, erta moslashish davrida fundusda jiddiy o'zgarishlar kiritilgan, ammo biron

sababga ko'ra o'tkazib yuborilgan. Topilmalar tug'ruqdagi MNS shikastlanishi va bolalardagi fundusdagi patologik o'zgarishlarning yuqori korrelyatsiyasini ko'rsatdi. Tug'ruqxona bosqichida yangi tug'ilgan chaqaloqlarda, hatto nevrologik holatidagi minimal o'zgarishlar bilan ham, fundusni erta tekshirish kerak.

Ko'rsatilgan natijalar shuni ko'rsatadiki, tug'ma miya omurilik travmasi bilan asab tizimining barcha qavatlari, ham Markaziy, ham periferik neyron zarar ko'radi. Shuning uchun bolalarda bu patologiyani murakkab lezyon deb hisoblash kerak. Tug'ma shikastlanishni tashxislash va davolashda yuqoridagi klinik-nevrologik, neyroimaging va elektrofizyologik ko'rinishlarni hisobga olish kerak. Bunday bolalar hayotning birinchi yilidagi bolalarda Markaziy asab tizimining shakllanishining evolyutsion xususiyatlarini va miya elektrogenezining xususiyatlarini tushunadigan fundamental tayyorgarlikka ega mutaxassislarning e'tiboriga loyiqdir. Tug'ma miya omurilik travmasi bo'lgan to'liq muddatli bolalarda korteksin va piratsetamning differentsial qo'llanilishi baholandi. Dori vositalarining terapevtik samaradorligi nevrologik holatning klinik belgilarining dinamikasi va ultratovush tekshiruvi natijalari bilan butun davolash kursi davomida baholandi, NSG tadqiqot davolash boshlanishidan oldin va keyin o'tkazildi.

Tadqiqot natijalari korteksinning piratsetamga nisbatan ijobiy terapevtik samaradorligini ko'rsatdi. Korteksin bilan davolangan bemorlar guruhida nevrologik holat ko'rsatkichlari 1,1-2,5 ballga, nazorat guruhida - 0,1-0,8 ballga oshdi. Korteksin bilan davolash kursini olgan bolalarda miyaning tarkibiy buzilishlariga ijobiy ta'sir ko'rsatildi.

Shunday qilib, tug'ma travma bilan to'la muddatli bolalarni davolashda korteksinni qo'llash nevrologik yetishmovchilikni yanada samarali bartaraf etishga, miyadagi patologik o'zgarishlarning regressiyasiga yordam beradi.

XULOSA

1. Natal travmalarning asosiy etiologik omillari va ularning sindromlarini tahlil qilish o'ziga xos xavf omillarini ko'rsatdi (katta homila, tez tug'ilish, uzoq muddatli va birinchi tug'ilish)

2. Umurtqa pog'onasining bo'yin qismi tug'ma jarohatini olgan bolalar uchun depressiya sindromi xarakterlidir, agar jarayon yuqori bo'lim darajasida aniqlansa, qo'zg'alish sindromi va xarakat tizimining buzilishlari po'stloq shikastlanishi va vertebrobasilar buzilishi bilan bog'liq. .

3. Ko'rib chiqilgan bolalar guruhining barcha holatlarida miyaning ultratovush tekshiruvi buzilishi qayd etilgan, ko'pincha miyaning turli tuzilmalarida shish va qon ketish kuzatilgan. Klinik sindromlar va rentgen diagnostika usullaridan foydalangan holda ma'lumotlarning o'zaro bog'liqligi ko'rsatkichlari neyrosonografiya ma'lumotlari har doim ham klinik natijani aks ettirmasligini va dinamik monitoringni talab qilishini ko'rsatdi.

4. Natal travmasi, ayniqsa neyroreflektor qo'zg'aluvchanlik va konvulsiv tayyorgarlik sindromi bo'lgan bolalarda korteksinni qo'llash samaradorligi aniqlandi.

AMALIY TAVSIYALAR

1. Perinatal xavf ostida bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlar nevrolog tomonidan tug'ruqxonada ehtiyotkorlik bilan monitoringni va neyrovizyalizatsiyaning tadqiqot usullarini o'z vaqtida qo'llashni talab qiladi.
2. Intranatal xavfi yuqori bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda nevrologik kasalliklarning kechiktirilgan namoyon bo'lishi ehtimoli yuqori, bu hayotning dastlabki uch oyida nevrologning dinamik kuzatuvini talab qiladi.
3. Tug'ma jarohati bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda bachadon bo'yni umurtqasini rentgenologik tekshirish uchun funktsional namunalar yordamida tekshiruv rasmlarini o'tkazishda bolalarni to'g'ri yotqizish kerak.
4. O'SVA-da uzoq vaqt bo'lgan barcha bolalar miyaning patologik o'zgarishini nazorat qilish uchun magnit-rezonans tomografiyadan foydalanishlari kerak.
5. Miyaning strukturaviy va funktsional holatini kuzatishni nazorat qilish uchun aniq belgilangan skanerlash tekisliklari orqali miyani har tomonlama neyrosonografik o'rganish kerak.
6. Preparatning murakkab ta'siri, shuningdek nojo'ya ta'sirlarning yo'qligi, kasallikning dozasi, foydalanish muddati va bosqichini hisobga olgan holda, tug'ma orqa miya jarohati bo'lgan bolalarda korteksinni keng qo'llashni tavsiya qiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Abalova V. V., Degtyareva M. G., Volodin N. N. Sovremennye predstavleniya o diagnosticheskoy i prognosticheskoy informativnosti amplitudno-integrirovannoy elektroensefalografii u novorojdennix s perinatal'nim porajeniem sentral'noy nervnoy sistemi //Voprosi prakticheskoy pediatrii. – 2012. – T. 7. – №. 4. – S. 17-26.
2. Agadjanyan V. V. i dr. Znachenie ranney mehgospital'noy transportirovki v kompleksnom lechenii postradavshix s pozvnochno-spinnomozgovoy travmoy v ostrom periode //Politravma. – 2015. – №. 2. – S. 14-20.
3. Arsent'ev, Vadim Gennad'evich, Vladislav Sergeevich Baranov, and Nikolay Pavlovich Shabalov. "Nasledstvennie zabolevaniya soedinitel'noy tkani kak konstitusional'naya prichina poliorgannix narusheniy u detey." SPb.: SpesLit (2015).
4. Baidurashvili A. G. i dr. Analiz vliyaniya razlichnix faktorov na dinamiku nevrologicheskix narusheniy u detey s pozvnochno-spinnomozgovoy travmoy //Ortopediya, travmatologiya i vosstanovitel'naya xirurgiya detskogo vozrasta. – 2015. – T. 3. – №. 4. – S. 12-21.
5. Baidurashvili A. G., Naumochkina N. A., Ovsyankin N. A. Rodovie vyalie paralichi verxnix konechnostey u detey //Travmatologiya i ortopediya Rossii. – 2011. – №. 2. – S. 171-178.
6. Bajanov S.P., Ульѡанов V.Yu., Chibrikova Yu.A., Biryukova A.V., Norkin I.A., Gulyaev D.A., Salixu X. Sravnitel'nyy retro- i prospektivnyy analiz rezul'tatov lecheniya bol'nyx s travmami sheynogo otdela pozvonochnika i spinnogo mozga v ostrom i rannem periodax // Saratovskiy nauchno-meditsinskiy jurnal. 2017; 13(3): 710–715.
7. Barashnev Yu. I. Embriofetopatii: patogenez, klinika, diagnostika, profilaktika //Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii. – 2010. – T. 55. – №. 4. – S. 6-12.
8. Barxatov M. V., Rodikov M. V., Isaeva N. V. Natal'nie travmi sheynogo otdela spinnogo mozga //Sibirskiy medisinskiy jurnal (Irkutsk). – 2015. – T. 138. – №. 7. – S. 14-18.

9. Bazhanov S.P., Ulyanov V.Yu., Chibrikova Yu.A., Biryukova A.V., Norkin I.A., Gulyaev D.A., Salihu H.A. comparative retro- and prospective analysis of the results of treatment of patients with injuries of the cervical spine and spinal cord in acute and early periods // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2017; 13 (3): 710–715. (In Russ.)
10. Bobomuratov T. A., Nurmatova N. F., Sultanova N. S., Fayziyev N. N. Impact of breastfeeding on the physical and somatic development of children // *International Journal of Health Sciences*. – 2022. – Т. 6. – S. 3505-3511.
11. Bogomolova N. V. i dr. Osobennosti reparativnogo osteogeneza povrejdennix tel grudnix i poyasnichnix pozvonkov v razlichnie sroki posle travmi // *Vestnik travmatologii i ortopedii im. NN Priorova*. – 2016. – №. 4. – S. 44-49.
12. Boltovskiy V. A., Romashova L. Yu., Kalugina Ye. Yu. OSOБENНОСТИ РЕЗУЛ'TАТОВ НЕYРОСОНОГРАФИИ I ПОСЛЕДСТВИЙ PERINATAL'NIX PORAJENIY SENTRAL'NOY NERVNOY СИСТЕМИ U ДЕТЕY PERVOГО GODA ЖИЗНИ, РОДИVШИХСЯ ПОСЛЕ ЕКСТРАКОРПОРАЛ'НОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ // *Сbornик наuchnix трудов II-й Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferensii s mejdunarodnim uchastiem «Fundamental'nie i prikladnie issledovaniya v pediatrii*. – S. 28.
13. Bursev A. V., Gubin A. V. Vibor metoda stabilizatsii pri travmax sheynogo otdela pozvonochnika // *Geniy ortopedii*. – 2017. – №. 2. – S. 140-146.
14. Burtsev A.V., Gubin A.V. Выбор метода стабилизации при травмах шейного отдела позвоночника // *Geniy ortopedii*. 2017. Т. 23. № 2. S. 140-146. DOI 10.18019/1028-4427-2017-23-2-140-146
15. Chertkov A.K., Lizunov A.V., Markova A.N. Dekompressivno-stabiliziruyushchiye operatsii pri lechenii travm sheynogo otdela pozvonochnika C3–C7 // *Vestnik Soveta molodykh uchyonykh i spetsialistov Chelyabinskoy oblasti*. 2016. Т. 3; 3(14): 67–69.
16. Degtyareva M. G. i dr. Osenka funktsional'nogo sostoyaniya sentral'noy nervnoy sistemi novorojdennix razlichnogo gestacionnogo vozrasta v usloviyax otdeleniya reanimatsii i intensivnoy terapii // *Voprosi prakticheskoy pediatrii*. – 2010. – Т. 5. – №. 5. – S. 9-16.

17. Denisova O. I. Kompleksnoe lechenie detey s serebral'noy ishemiey v perinatal'nom i neonatal'nom periodax s ispol'zovaniem fizioterapevticheskix metodov //Fizioterapiya, bal'neologiya i rehabilitasiya. – 2014. – №. 1. – S. 46-50.
18. Glagolev N. V., Kozlitina T. N., Leybovich B. Ye. Morfologicheskie izmeneniya zadney atlanto-oksipital'noy membrani u detey, perenesshix natal'nyu travmu sheynogo otdela pozvonochnika //Vestnik novix medisinskix texnologiy. – 2010. – T. 17. – №. 2. – S. 107-108.
19. Guzeva V. I. i dr. Diagnostika i korrektsiya kognitivnix narusheniy u detey doshkol'nogo vozrasta s epilepsiey //Jurnal nevrologii i psixiatrii im. SS Korsakova. – 2015. – T. 115. – №. 10. – S. 51-5.
20. Ivanov D. O. i dr. Rukovodstvo po perinatologii. – 2019.
21. Kel'manson I. Perinatologiya i perinatal'naya psixologiya. – Litres, 2022.
22. Kopseva A. V. i dr. Kliniko-funksional'nie osobennosti travmaticheskogo porajeniya myagkix tkaney sheynogo otdela pozvonochnika u novorojdennix //Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii. – 2012. – T. 57. – №. 6. – S. 17-21.
23. Koroleva N. V. i dr. Izmenenie sostoyaniya serdechno-sosudistoy sistemi v zavisimosti ot xaraktera funksional'noy aktivnosti golovnogogo mozga u detey kak otrajenie shkol'noy dizadaptatsii //Pediatriya. Jurnal im. GN Speranskogo. – 2011. – T. 90. – №. 1. – S. 121-125.
24. Kravchenko Ye. N., Lar'kin V. I., Lar'kin I. I. Perinatal'nie povrejdeniya sentral'noy nervnoy sistemi i faktori, sposobstvuyushie ix formirovaniyu //Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii. – 2019. – T. 64. – №. 1. – S. 56-60.
25. Kravchenko Ye. N., Lopushanskiy V. G., Bashmakova N. V. Rol' prognozirovaniya intranatal'nix faktorov riska //Akusherstvo i ginekologiya. – 2008. – №. 3. – S. 57-61.
26. Kudryavseva N. A., Lobanova L. V. Osobennosti serebral'noy gemodinamiki u detey doshkol'nogo vozrasta s posledstviyami natal'nogo povrejdeniya v zavisimosti ot nalichiya i urovnya porajeniya sheynogo otdela pozvonochnika //Geniy ortopedii. – 2010. – №. 3. – S. 48-53.

27. L. A. Romanova, T. V. Kulishova, I. A. Nesina, “dinamika kachestva jizni detey shkol'nogo vozrasta s natal'noy travmoy sheynogo otdela pozvonochnika v rezul'tate kompleksnogo sanatorno-kurortnogo lecheniya s vklyucheniym manual'noy terapii” № 4 - 2014 g. meditsinskiye i farmatsevticheskiye nauki.
28. Lejenko, G. A., Reznichenko, Yu. G., Pashkova, Ye. Ye., Girya, Ye. M., Kamenshik, A. V., Sidorova, I. V., ... & Kraynya, G. V. (2017). Neonatologiya:[ucheb.-metod. posobie dlya samostoyatel'noy podgotovki].
29. Lisenko I. M. i dr. ISSLEDOVANIYA SEREBRAL'NOGO KROVOTOKA U NOVOROJDENNIX V RANNEM NEONATAL'NOM PERIODE //BBK 57.3 ya431P24 A43 Rekomendovano k izdaniyu Redakcionno-izdatel'skim sovetom UO «GrGMU»(protokol № 19 ot 29.11. 2012). Redakcionnaya kollegiya. – 2012. – S. 1.
30. Luskiy M. A. i dr. Diagnostika zatilochnoy epilepsii //Epilepsiya i paroksizmal'nie sostoyaniya. – 2017. – T. 9. – №. 3. – S. 18-21.
31. Maiseenko D. A., Polonskaya O. V. Rodovaya travma novorojdenного: problema akusherstva i neonatologii //RMJ. Mat' i ditya. – 2016. – №. 15. – S. 998-1000.
32. Mallaev Sh.Sh, Bobomuratov T.A, Fayziev N.N., Sultanova N.S., Dinmuxammadieva D.R. Genetic Aspects of Juvenile Rheumatoid Arthritis. ISSN (E): 2795 – 7624 VOLUME 10 | JULY 2022. 1-5.
33. Mallaev Sh.Sh., Alimov A.V. Clinic - laboratory manifestation of juvenile rheumatoid arthritis // Evroaziyskiy vestnik pediatrii. – 2020. - № 3 – P. 56-60.
34. Mallayev Sh.Sh. Obosnovaniye xronofarmakologicheskogo podxoda k lecheniyu diffuznykh bolezni soyedinitel'noy tkani u detey // Mejevuzovskogo nauchnogo kongressa «Vysshaya shkola: nauchnyye issledovaniya» Moskva, 2020. – S. 66 -67.
35. Mallayev Sh.Sh. Sovremennyye osobennosti techeniya klinicheskix variantov yuvenil'nogo revmatoidnogo artrita // Mejevuzovskogo nauchnogo kongressa «Vysshaya shkola: nauchnyye issledovaniya» Moskva, 2020. – S. 64 -65.
36. Mallayev Sh.Sh., Alimov A.V. Clinical course of juvenile rheumatoid arthritis and its treatment optimization // Tibbiyeta yangi kun. – 2020. - №4 (32). – S. 68 - 71. (14.00.00. - №22).

37. Mallayev Sh.Sh., Alimov A.V. Funktsional'noye sostoyaniye nadpochechnikov u detey s yuvenil'nyim revmatoidnym artritom // Sbornik statey po materialam XXXI mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii № 1 (28) Moskva 2020. – S.76-80.
38. Mallayev Sh.Sh., Alimov A.V. Novyye podhody k lecheniyu yuvenil'nogo revmatoidnogo artrita // Sbornik statey po materialam XXXI mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii № 2 (62) Moskva 2020. – S. 18-22.
39. Mazilov V. A., Slepko Yu. N. Uchebno-metodicheskiy kompleks po discipline "Metodologicheskie osnovi psixologii". – 2012. Михайлов М. К. Роль и место лучевой диагностики в современных условиях // Практическая медицина. – 2010. – №. 41. – С. 15-19.
40. Medvedev, M. I., et al. "Posledstviya perinatal'nix gipoksicheski-ishemicheskix porajeniy golovnogo mozga u donoshennix novorojdennix: diagnostika i prinsipi vosstanovitel'nogo lecheniya." *Pediatrics. Jurnal im. GN Speranskogo* 90.1 (2011): 66-70.
41. Mixaylov M. K. Rol' i mesto luchevoj diagnostiki v sovremennix usloviyax // *Prakticheskaya meditsina*. – 2010. – №. 41. – S. 15-19.
42. Mochalova M. N., Mudrov V. A., Novokshanova S. V. Rol' intranatal'nix faktorov riska v patogeneze rodovoy travmi // *Acta Biomedica Scientifica*. – 2020. – T. 5. – №. 1. – S. 7-13.,
43. Morozov V. I. i dr. Redkie xirurgicheskie oslojneniya u novorojdennix s tyazhelimi perinatal'nimi porajeniyami nervnoy sistemi // *Prakticheskaya meditsina*. – 2012. – №. 7 (62). – S. 87-90.
44. Morozov V. I., Podshivalin A. A., Rashitov L. F. Xirurgicheskie zabolevaniya u novorojdennix s tyazhelimi perinatal'nimi porajeniyami nervnoy sistemi // *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii*. – 2011. – T. 56. – №. 3. – S. 66-70.
45. Morozova Ye. A. i dr. Rol' perinatal'nix faktorov v formirovanii psixonevrologicheskix rasstroystv // *Prakticheskaya meditsina*. – 2017. – T. 1. – №. 1 (102). – S. 127-133.

46. Morozova Ye. A., Petrova A. V., Xasanov A. A. Sravnitel'naya xarakteristika nevrologicheskogo statusa detey, rojdennix v I i II fiziologicheskix pozitsiyax //Russkiy jurnal detskoy nevrologii. – 2016. – T. 11. – №. 3. – S. 22-31.
47. Morozova Ye. A., Sergeeva R. R., Morozov D. V. Prediktori razvitiya neonatal'nix sudorog u detey s perinatal'noy patologiyey mozga //Prakticheskaya medisina. – 2019. – T. 17. – №. 7. – S. 117-120.
48. Morozova Ye. A., Sergeeva R. R., Morozov D. V. Prediktorы razvitiya neonatal'nyx sudorog u detey s perinatal'noy patologiyey mozga. Prakticheskaya meditsina 2019;17(7):117–21. DOI: 10.32000/2072-1757-2019-7-117-120 Morozova E. A., Sergeeva R. R., Morozov D. V. Predictors of neonatal seizures development in children with perinatal brain pathology. Prakticheskaya meditsina = Practical Medicine 2019;17(7):117–21. (In Russ.). DOI: 10.32000/2072-1757-2019-7-117-120
49. Nechaeva Ye. I., Leviskiy Ye. F., Alayseva S. V. Xronobiologicheskij podxod v izuchenii dnevnoy dinamiki mozgovogo krovotoka u podrostkov s posledstviyami natal'noy travmi sheynogo otdela pozvonochnika //Byulleten' sibirskoy medisini. – 2012. – T. 11. – №. 4. – S. 136-141.
50. Nikiforova T. A. i dr. Znachimost' pokazateley sitokinovogo statusa v osenke klinicheskogo techeniya gemorragicheskoy transformasii ishemicheskogo insul'ta //Byulleten' sibirskoy medisini. – 2017. – T. 16. – №. 3. – S. 97-106
51. Orlov V. N. Rukovodstvo po elektrokardiografii. – Obshestvo s ogranichennoy otvetstvennost'yu" Medisinskoe informacionnoe agentstvo", 2020.
52. Ovchinnikov V. A. i dr. Ul'trazvukovie texnologii v klinicheskoy praktike. – 2012.
53. Pal'chik A. B., Bayunchikova D. S. Konsepsiya optimal'nosti v izuchenii rannego razvitiya mladensev //Spesial'noe obrazovanie. – 2019. – №. 2 (54). – S. 146-159.
54. Pal'chik A. B., Shabalov N. P. BBK 56.12+ 57.33 P14. – 2013. 9.
55. Petrov K. B. Stvolovыye nespetsificheskiye reflektorno-mыshechnыye sindromы. Consilium Medicum. 2017; 19 (2.1): 44–48

56. Petrova A. V., Morozova Ye. A., Xasanov A. A. Analiz regressa tranzitornoy nevrologicheskoy simptomatiki u novorojdennix pri fiziologicheskix rodax //Russkiy jurnal detskoy nevrologii. – 2022. – T. 17. – №. 2. – S. 21-29.
57. Petrova A. V., Morozova Ye. A., Xasanov A. A. Analiz regressa tranzitornoy nevrologicheskoy simptomatiki u novorojdennix pri fiziologicheskix rodax //Russkiy jurnal detskoy nevrologii. – 2022. – T. 17. – №. 2. – S. 21-29.
58. Petrova A.V., Morozova Ye.A., Xasanov A.A. Analiz regressa tranzitornoy nevrologicheskoy simptomatiki u novorojdennix pri fiziologicheskix rodax. Russkiy jurnal detskoy nevrologii 2022;17(2):21–9. DOI: 10.17650/2073-8803-2022-17-2-21-29
59. Ponyatishin A. Ye. i dr. Sudorogi novorojdennix. Ustanovlenie, spornie i nereshennye voprosy //Uchenie zapiski SPbGMU im. IP Pavlova. – 2010. – T. 17. – №. 4. – S.
60. Ratner A.Yu. Nevrologiya novorojdennix: ostryy period i pozdnye oslojneniya. 7-e izd. Moskva: Laboratoriya znaniy, 2021. 368 s. Ratner A.Yu. Neonatal neurology: acute period and late complications. 7th edn. Moscow: Laboratoriya znaniy, 2021. 368 p. (In Russ.)
61. Rebrova O. Yu. Opisanie statisticheskogo analiza dannix v original'nix stat'yax. Tipichnye oshibki //Meditsinskie tekhnologii. Osenka i vibor. – 2011. – №. 4. – S. 36-40.
62. Safoeva Z. F., Xusainova Sh. K., Umarova S. S. Sravnitel'naya osenka nevrologicheskoy simptomatiki u novorojdennix, rojdennix yestestvennim putem i putem operatsii kesareva secheniya //Dostizheniya nauki i obrazovaniya. – 2021. – №. 1 (73). – S. 53-57. Шабалов Н. П., Шабалов Н. П. Т. 1. Детские болезни. – Издательский дом " Питер", 2012.
63. Sh.Sh Mallayev, A.V Alimov. Klinicheskoye techeniye yuvenil'nogo revmatoidnogo artrita i yego optimizatsiya lecheniya // jurnal «Pediatriya» №2 Tashkent 2020. S. 200-203.
64. Shabalov N. P. Detskie bolezni: Uchebnik dlya vuzov (tom 1). 8-e izd. – " Izdatel'skiy dom"" Piter""", 2017.

65. Shevsova T. I. Vnutricherepnaya rodovaya travma novorojdennix //Zdorov'e rebenka. – 2015. – №. 1 (60). – S. 163-167.
66. Sirojiddinova X. N., Akmaljanova A. A., Burxonova D. B. SOMATICHESKIY STATUS NOVOROJDENNIX S GIPOKSICHESKIM PORAJENIEM SENTRAL'NOY NERVNOY SISTEMI //Academic research in educational sciences. – 2023. – №. 1. – S. 13-18.
67. Sitko L. A., Vorob'ev A. M. Klinicheskie i MRT osobennosti stabil'nix povrejdeniy pozvonochnika i spinnoy mozga u detey //Medicina v Kuzbasse. – 2015. – №. 1. – S. 57-63.
68. Sorokovikov V. A. i dr. Klinika, diagnostika i lechenie povrejdeniy pozvonochnika u detey //Acta Biomedica Scientifica. – 2018. – T. 3. – №. 2. – S. 68-74.
69. Sorokovikova T. V., Chichanovskaya L. V., Kornusho Ye. M. Kliniko-anamnesticheskie i neyrosonograficheskie osobennosti perinatal'nix porajeniy sentral'noy nervnoy sistemi //Verxnevoljskiy meditsinskiy jurnal. – 2015. – T. 14. – №. 3.
70. Sultanmuratov M. T. i dr. Takticheskie prinsipi reabilitatsii oslojneniy pozvonochno-spinnomozgovoy travmi //Universum: medicina i farmakologiya. – 2015. – №. 12 (23).
71. Ulyanov V.Yu., Bajanov S.P., Gulyaev D.A., Norkin I.A., Galashina Ye.A. Otsenka effektivnosti metodov neyroproteksii u bol'nykh s oslojnennymi travmami sheynogo otdela pozvonochnika v ostrom i rannem periodax // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2017; 5: 6.
72. Utaganova G. X., Djurabekova A. T., Shomurodova D. S. KRITERII NEONATAL'NIX BOLEY //Re-health journal. – 2020. – №. 2-3 (6). – S. 57-59.
73. Utaganova G., Djurabekova A., Bazarova A. Kliniko-anamnesticheskaya kartina detey s natal'noy travmoy sheynogo otdela pozvonochnika //Jurnal problemi biologii i medisini. – 2017. – №. 1 (93). – S. 123-125.

74. Vasechkin S. V., Levin O. S. Sovremennye podkhody k diagnostike i lecheniyu essensial'nogo tremora //Jurnal nevrologii i psixiatrii im. CC Korsakova. – 2018. – T. 118. – №. 6-2. – S. 64-72.
75. Vasichkin, Vladimir. Detskiy massaj. Ot rojdeniya do 7 let. Litres, 2016.
76. Veyn A. M. Nevrologiya nespesificheskix sistem mozga. – Ripol Klassik, 2012.
77. Vinderlikh M.E. Principles of improving care for neuroorthopedic pathology in children. Vestnik meditsinskogo instituta «REAVIZ». Reabilitatsiya, Vrach i Zdorov'e = Journal of the Medical Institute "REAVIZ". Rehab, Physician and Health. 2020;5: 123–127. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2020.5.14> (In Russ.).
78. Vinderlix M.E., Щеколова N.B. Natal'naya travma sheynogo otdela pozvonochnika i yeye posledstviya u detey, rojdennykh operativnym putem. Vestnik meditsinskogo instituta «REAVIZ». Reabilitatsiya, Vrach i Zdorov'e. 2022;12(2):53-59. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2022.2.CLIN.3>
79. Vinderlix M.E., Щеколова N.B. Osobennosti formirovaniya legkoy neyroortopedicheskoy patologii u detey i podrostkov // Ural'skiy meditsinskiy jurnal. 2020. № 11 (194). S. 102–106. doi: 10.25694/URMJ.2020.11.27.
80. Volodin N. N Abalova V. V., Degtyareva M. G.,. Sovremennye predstavleniya o diagnosticheskoy i prognosticheskoy informativnosti amplitudno-integrirovannoy elektroensefalografii u novorojdennix s perinatal'nim porajeniem sentral'noy nervnoy sistemi //Voprosi prakticheskoy pediatrii. – 2012. – T. 7. – №. 4. – S. 17-26..
81. Vorotitseva N. S., Nikul'shina-Jikina L. G., Kurseva Ye. S. Kliniko-luchevaya diagnostika perinatal'noy travmi shei i yeyo posledstviy u detey //Chelovek i yego zdorov'e. – 2015. – №. 4. – S. 13-19.
82. Yaniskaya M. Yu., Shestakova Ye. V., Ivanenko A. N. Lechenie novorojdenного s rodovoy travmoy pecheni metodom endovaskulyarnoy embolizatsii сосуда //Rossiyskiy vestnik detskoй xirurgii, anesteziologii i reanimatologii. – 2021. – T. 11. – №. 4. – S. 511-518.

83. Yanitskaya M.Yu., Shestakova Ye.V., Ivanenko A.N. Lecheniye novorojdenno s rodovoy travmoy pecheni metodom endovaskulyarnoy embolizatsii sosuda // Rossiyskiy vestnik detskoy xirurgii, anesteziologii i reanimatologii. 2021. T. 11, № 4. S. 511–518. DOI: <https://doi.org/10.17816/psaic1021>
84. Yarikov A.V., Frayerman A.P., Perlmutter O.A., Simonov A.E., Smirnov I.I. Travma subaksial'nogo urovnya sheynogo otdela pozvonochnika: klinicheskaya kartina, diagnostika, taktika lecheniya // Zdorov'ye. Meditsinskaya ekologiya. Nauka. 2018; 3(75): 89–97. DOI: 10.5281/zenodo.1488054.
85. Yureneva S. V., Moiseev S. V. Negormonal'nie metodi lecheniya vazomotornix simptomov menopauzi s pozisii medisini, osnovannoy na dokazatel'stvax // Klinicheskaya farmakologiya i terapiya. – 2010. – T. 19. – №. 2. – S. 69-74.
86. Zagorodnikova O. A. i dr. Refleks Galanta v diagnostike spinal'nix narusheniy u novorojdennix // Medisina v Kuzbasse. – 2019. – T. 18. – №. 3. – S. 72-79.
87. Zavadenko A. N. i dr. Dinamicheskoe kliniko-neyrofiziologicheskoe nablyudenie detey razlichnogo gestasionnogo vozrasta s neonatal'nimi sudorogami // Pediatriya. Jurnal im. GN Speranskogo. – 2017. – T. 96. – №. 1. – S. 23-28.
88. Zavadenko A.N., Medvedev M.I., Degtyareva M.G. i dr. Prichiny neonatal'nykh sudorog u detey razlichnogo gestatsionnogo vozrasta. Epilepsiya i paroksizmal'nyye sostoyaniya 2018;10(3):19–30. DOI: 10.17749/2077-8333.2018.10.3.019-030
Zavadenko A.N., Medvedev M.I., Degtyareva M.G. et al. Causes of neonatal seizures in children with different gestational age. Epilepsiya i paroksizmalnye sostoyaniya = Epilepsy and Paroxysmal Conditions 2018;10(3):19–30. (In Russ.). DOI: 10.17749/20778333.2018.10.3.019-030
89. Arun Kumar R, Kavya Manaswini R, Anitha Sri S. Innovative approaches in the field of cardiology. Res Rev Biosci. 2016;11(3):109.
90. Chakkarapani E. et al. Reliability of early magnetic resonance imaging (MRI) and necessity of repeating MRI in noncooled and cooled infants with neonatal encephalopathy // Journal of child neurology. – 2016. – T. 31. – №. 5. – C. 553-559.

91. Chen M.Y., Liu Y.T., Hsu W.H. Changes in the axial orientation of the zygapophyseal joint in the subaxial cervical spine from childhood to middle-age, and the biomechanical implications of these changes // *J Clin Neurosci*. 2017. Vol. 44. P. 335–339.
92. Chen N. C. et al. Interictal serum brain-derived neurotrophic factor level reflects white matter integrity, epilepsy severity, and cognitive dysfunction in chronic temporal lobe epilepsy // *Epilepsy & Behavior*. – 2016. – T. 59. – C. 147-154.
93. Choe, Ann S. Advances in Spinal Functional Magnetic Resonance Imaging in the Healthy and Injured Spinal Cords. *Current physical medicine and rehabilitation reports*. 2017;5(3):143-50.
94. Courtemanche, Matthew J. Functional magnetic resonance imaging in white matter using 3 T gradient-echo-planar imaging. Diss. Applied Sciences: School of Mechatronic Systems Engineering, 2016. 46 r.
95. De Lorenzo B. H. P. et al. Sleep-deprivation reduces NK cell number and function mediated by β -adrenergic signalling // *Psychoneuroendocrinology*. – 2015. – T. 57. – C. 134-143.
96. Fehlings M.G., Vaccaro A., Wilson J.R., Singh A., Cadotte D., Harrop J.S., et al. Early versus delayed decompression for traumatic cervical spinal cord injury: Results of the Surgical Timing in Acute Spinal Cord Injury Study (STASCIS) *PLoS One*. 2012; 7:32037.
97. Gorishchek S. A modern view on the complex rehabilitation of persons who suffered spinal cord trauma. *Znanie*. 2018;1-2:43-8.
98. Lew S. et al. Accuracy and run-time comparison for different potential approaches and iterative solvers in finite element method based EEG source analysis // *Applied Numerical Mathematics*. – 2009. – T. 59. – №. 8. – C. 1970-1988.
99. Lhatoo S. D. et al. Nonseizure SUDEP: sudden unexpected death in epilepsy without preceding epileptic seizures // *Epilepsia*. – 2016. – T. 57. – №. 7. – C. 1161-1168.

100. Luvizutto GJ, Siqueira EGM, Hamamoto Filho PT, Zétola VHF, Lange MC, Teive HAG, et al. Ancient Observation of Spinal Cord Injury: The Case of the Assyrian Lion. *World neurosurgery*. 2018;116:149-51.
101. Manna C. et al. Placental dysfunction in assisted reproductive pregnancies: perinatal, neonatal and adult life outcomes // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2022. – T. 23. – №. 2. – C. 659.
102. Morgan, A M Neonatal neurobehavioral examination A new instrument for quantitative analysis of neonatal neurological status / A M Morgan, V Koch, V Lee // *Phys. Ther* - Vol. 68, № 9 - P 1352-1358.
103. Salkov M, Tsymbaliuk V, Dzyak L, Rodinsky A, Cherednichenko Y, Titov G. New concept of pathogenesis of impaired circulation in traumatic cervical spinal cord injury and its impact on disease severity: case series of four patients. *European Spine Journal*. 2016;25:11.
104. Salkov M, Zozylia N. New concept of the development of spinal cord ischemia in the presence of the cervical spinal injury. *SF J Bone Spine*. 2018;1:1.
105. Salkov M. Analysis of intensive care and the causes of mortality in patients with spinal injury. *Sciences of Europe*. 2016;2-2:38-41.
106. Salkov M. Basis of phenomena of early blood reset in spinal injury of the cervical spinal cord. *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe*. 2016;8(2):97-101.
107. Stoesser N. et al. Genome sequencing of an extended series of NDM-producing *Klebsiella pneumoniae* isolates from neonatal infections in a Nepali hospital characterizes the extent of community-versus hospital-associated transmission in an endemic setting // *Antimicrobial agents and chemotherapy*. – 2014. – T. 58. – №. 12. – C. 7347-7357.
108. Taxirovna D. A., Ozodovna E. M. Feature of Ultrasound Examination in Children with Natural Injury of the Neck Spine // *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*. – 2021. – C. 2406-2409.

109. Vilella L. et al. Postconvulsive central apnea as a biomarker for sudden unexpected death in epilepsy (SUDEP) //Neurology. – 2019. – Т. 92. – №. 3. – С. e171-e182.