

N.A. RASULOVA, R.X. SHARIPOV



**RAXIT PROFILAKTIKASI VA
DAVOLASHIDA YANGI
YONDASHUV**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI

N.A. Rasulova,, R.X. Sharipov



**RAXIT PROFILAKTIKASI VA DAVOLASHIDA
YANGI YONDASHUV**

Monografiya

O'quv qo'llanma Samarqand davlat tibbiyot universiteti Ilmiy Kengashining 29-mart 2023-yilda bo'lib o'tgan yig'ilishidagi "8"- son bayonnomasiga ko'ra tasdiqlanib, chop etishga ruxsat berilgan.

SamDTU
axborot-resurs markazi



UO'K 616.71-007.151
KBK 57.33
R 25

Rasulova N.A., Sharipov R.X.
Raxit profilaktikasi va davolashida yangi yondashuv [Matn]/
N.A. Rasulova., R.X. Sharipov. – Samarqand: Samarqand. 2023. –96 b.

Mualliflar

- Rasulova Nodira - tibbiyot fanlari nomzodi, Samarqand Davlat tibbiyot universiteti Diplomdan keyingi ta'lim fakulteti Pediatriya va umumiy amaliy kafedrasida dotsenti
- Sharipov Rustam - tibbiyot fanlari doktori, Samarqand Davlat tibbiyot universiteti Diplomdan keyingi ta'lim fakulteti Pediatriya va umumiy amaliy kafedrasida dotsenti

Taqrizchilar

- Shamsiyev Furkat - Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi pulmonologiya bo'limi mudiri, tibbiyot fanlari doktori, professor
- Lim Maksim - SamDTU pediatriya №1 va neonatologiya kafedrasida dotsenti Vyacheslavovich

Raxit muammosiga bugungi kunda juda kam e'tibor berilmoqda. Suyak almashinuvi va minerallar almashinuvining o'ziga xos xususiyatlariga ald ko'plab ilmiy tadqiqotlar asosan osteoporoz muammosiga bag'tshlangan. Ba'zi pediatrlar raxitni tuzatishni talab qilmaydigan fiziologik holat sifatida qabul qilishni davom ettirmoqdalar.

Monografiyada holatida eng keng uchraydigan muammolardan biri, raxit yoritib berilgan. Raxit yosh bolalarda eng ko'p uchraydigan kasalliklardan biridir. Monografiyada raxitning patogenezi, tasnifi, klinikasi va diagnostikasi kabi jihatlar ko'rib chiqilgan. Maqolada raxit kasalligi haqidagi dalillarga asoslangan fakt va qoidalar, shuningdek, zamonaviy tadqiqot usullari natijalari asosida o'z nuqta nazarlari yoritilgan. Bugungi kunda raxit tadqiqotlarining zamonaviy usullariga alohida e'tibor qaratilgan. Tavsiya etilgan monografiyada raxit belgilari bo'lgan bolalarni uzoq muddatli kuzatish natijalari berilgan. O'rikazilgan tahtda yosh bolalarda raxitni tekshirish va davolash hamda raxit oqibatlarining oldini olishning diagnostik algoritmi o'rinli keltirilgan.

Monografiya tibbiyot oliy o'quv yurtlari talabalari, magistrlar, klinik ordinatorlar, diplomdan keyingi malaka oshiruvchi kursantlar va pediatrlarga mo'ljallangan.

ISBN 978-9943-9735-0-3

© N.A. Rasulova., R.X. Sharipov. 2023 y
© Samarqand 2023 y

MUNDARIJA

KIRISH	5
I BOB	7
1.1. Yosh bolalarda raxit kasalligini rivojlanishiga ta'sir etuvchi chastota va etiologik omillar	7
1.2. Erta yoshdagi bolalarda raxit shakllanishining patogenetik jihatlari	13
1.3. Raxitning tasnifi.....	18
1.4. Erta yoshdagi bolalarda raxitning profilaktikasi va davolash.....	20
II BOB	28
TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI	28
2.1. Tekshirilayotgan bolalarning xususiyatlari.....	28
2.2. Tadqiqot usullari	30
III BOB	33
BOLALARDA RAXIT RIVOJLANISHINING XAVFI VA QON ZARDOBIDA 25(OH)D₃ MIQDORI QIYOSIY XARAKTERISTIKASI	33
3.1. Bolalarda D vitamin yetishmasligi xavf omillar baholash.....	33
3.2. Asab tizimining perinatal zararlanishi bilan bolalarda raxit belgilarining xususiyatlari.....	38
3.3. Tekshirilayotgan bolalarda 25 (OH)D ₃ miqdori va biokimyoviy ko'rsatkichlarning qiyosiy takkoslanishi	41

3.4. Qon zardobida 25(OH)D ₃ miqdoriga qarab xavf omillarining ahamiyati.....	46
BOB IV	51
O‘TKAZILGAN ChORA-TADBIRLARNING MOHIYATINI BAHOLASHDA AN‘ANAVIY VA MODIFIKATSIYALASHGAN RAXIT PROFILAKTIKASINI ASOSLASH.	51
4.1. Raxitning an‘anaviy profilaktikasi davrida bolalar qon zardobida 25 (OH) D ₃ miqdorinig o‘zgarish xususiyatlari	51
4.2. Modifikatsiyalangan raxitning profilaktikasida bolalar qon zardobida 25 (OH)D ₃ miqdoriga ta’siri.....	53
4.3. Bolalarda raxitni davolash, uning og‘irligiga va qon zardobidagi 25(OH)D ₃ miqdoriga qarab	55
4.4. Bolalarda raxitning an‘anaviy profilaktikasi samaradorligini baholash	58
XULOSA.....	61
QISQARTMALAR RO‘YXATI.....	75
ADABIYOTLAR	77

KIRISH

Raxit – kichik yoshdagi bolalarda uchraydigan kasallik bo'lib, organizmda kalsiy va fosfor almashinuvi buzilishi natijasida kelib chiqadi. Kichikintoy hayotining dastlabki yillari tez o'tadi. Suyaklarning to'g'ri o'sishi uchun D vitamini organizmda kalsiy va fosforning ichakdan so'rilishi, suyak va boshqa to'qimalarga yetib borishini boshqaradi. D vitamini yetishmasligi sababli raxit kasalligi rivojlanadi. D vitamini oz miqdorda oziq-ovqat bilan kiradi, katta qismi quyosh nurlari ta'sirida terida sintezlanadi.

Raxit kasalligi qadimdan ma'lum bo'lishiga qaramay, bu muammo hozirgi vaqtda dolzarbligicha qolmoqda. Raxit rivojlanishining asosiy etiologik omillari oziq-ovqat mahsulotlarini kam iste'mol qilish yoki o'sayotgan bolalarda terisida D vitaminini hosil bo'lishidir. Bu muammo necha yillar davomida ko'rib chiqilmoqda, lekin rivojlanayotgan va rivojlangan mamlakatlarda raxit chastotasini kamaytirish iloji bo'lmayapti. Mamlakatimizda quyosh ko'pligiga qaramay raxit keng tarqalgan. Mavjud ekologik va etnik omillarni hisobga olgan holda O'zbekistonda bir yoshli bolalarining 27% da raxit kasalligi uchraydi. Bu esa uning oldini olish xususiyatlari usullarini ishlab chiqish va takomillashtirish zarurligini taqozo yetadi.

Shundan kelib chiqib, birlamchi sog'liqni saqlash tizimida yosh bolalarda raxit rivojlanishining xavf omillarini baholash va raxitning modifikatsiyalangan profilaktikasini ishlab chiqish dolzarb bo'lib, bu gipokalsemik tutqanoqning sezilarli darajada kamayishiga olib keladi.

Adabiyotlarga ko'ra, birlamchi D vitamin -tanqisligi raxit bir qator sababli va moyillik omillariga yega. Bularga quyosh nuri va ochiq havoda kam yurish; chaqaloqlar uchun moslashtirilmagan ovqatlarni olish, qo'shimcha ovqatlantirishni noto'g'ri kiritish; monoton vegetarian oziq-ovqat mahsulotlari kiradi. Boshqa tomondan, perinatal omillar ham muhim rol o'ynaydi: muddatdan oldin tug'ilish, homila ichi rivojlanish kechikishi, plasenta yetishmovchiligi va boshqalar ko'pincha D vitamin yetishmasligini shakllanishiga olib keladi.

So'nggi o'n yilliklarda D vitamini almashinuvi va funktsiyalari to'g'risida tubdan yangi ma'lumotlar olindi, bu etiologiya, raxit patogenezi va uning oldini olish va davolash usullari haqidagi

qarashlarni sezilarli darajada o'zgartirdi. Shuni yodda tutish kerakki, bu nafaqat bolaning tanasiga D vitamini etishmasligi haqida. D vitamini endogen etishmovchiligi va raxit jarayonining rivojlanishiga moyil bo'lgan ichki mexanizmlar muhim rol o'ynaydi. Hayotning birinchi yillaridagi bolalar va ayniqsa erta tug'ilgan chaqaloqlarning suyak to'qimasini tez o'sishi va faol qayta qurish jarayonlari tufayli D vitamini va fosfor-kaltsiy tuzlariga ushbu minerallarni suyakka etkazib berish va ularni assimilyatsiya qilish mexanizmlarining nisbiy etukligi bilan yuqori ehtiyoj paydo bo'ladi. Yilning bahor davrida tez o'sishi bilan, bizning ma'lumotlarimizga ko'ra, bolalarda raxitning kuchayishi bog'liq.

O'zbekiston sharoitida raxit kasalligining shakllanishida otalarning bolalarga befarqligidir, ayniqsa qishloq joylarda bolalarga to'g'ri ye'tibor berilmasligi, onalar salomatligining pastligi, chaqaloqlarni tarbiyalashning o'ziga xos xususiyatlari muhim o'rin tutadi. Shuning uchun ham, adabiyotlarga ko'ra, respublikada bolalar organizmida kalsiy va fosfor almashinuvining nomutanosibligi mavjudligi tufayli giperqo'zg'aluvechanlik rivojlanishiga moyilligi bilan raxit kombinatsiyasining yuqori chastotasi kuzatilmoqda. Bu ayniqsa, chaqaloqlarda muhim ahamiyatga ega, chunki bu metabolitning past darajasi spazmofiliya, markaziy va periferik asab tizimining gipereksitarligi, mushaklar atoniyasi rivojlanishi uchun moslashuvchi omil bo'lib, u chaqaloqlarning hayot sifatini yomonlashtiradi.

I BOB

1.1. Yosh bolalarda raxit kasalligini rivojlanishiga ta'sir etuvchi chastota va etiologik omillar

Raxit [yun. rhachis – umurtqa], shirzada – yosh bolalarda uchraydigan kasallik. Organizmda vitamin D yetishmasligi tufayli foforkalsiy almashinuvining buzilishi natijasida kelib chiqadi. Raxitga, ko'pincha, bolaning chala tug'ilishi, quvvatsizligi, sun'iy ovqatlantirish sabab bo'ladi.

Bola yaxshi parvarish qilinmasa, ochiq havo va quyosh nuridan bahramand bo'lmasa, noto'g'ri ovqatlantirilsa, uning organizmiga vitamin D yetarli miqdorda kirmaydi yoki ultrabinafsha nurlar yetishmasligidan terisida vitamin D hosil bo'lishi buzilib, raxit kasalligi kuchayadi. Bundan tashqari, bolaning tez-tez kasallanishi, onaning homiladorlik vaqtida ovqat ratsionining buzilganligi ham raxit kasalligiga sabab bo'ladi. Raxit kasalligi moddalar almashinuvining buzilishiga hamda turli a'zo va tizimlar ishining izdan chiqishiga olib keladi. Bu kasallikka fosfor va kalsiy kabi mineral tuzlar almashinuvi, ayniqsa, kuehli buziladi. Ichakda kalsiyning so'rilishi va suyaklarga o'tirishi o'zgaradi, bu – suyakning igichkalashib, to'qimalarining yumshashiga, nerv tizimi va ichki a'zolar ishining buzilishiga sabab bo'ladi.

Kasallikning dastlabki davrida bemorning nerv tizimida o'zgarishlar ro'y beradi: bola qo'rqqoq, tajang, injiq yoki shalvillagan bo'lib qoladi; ko'p terlaydi, emayotganida yuzi, yetganida ensasi terga botadi. Bolani qichima bezovta qilganligi uchun u boshini yostiqqa ishqayverganidan orqa soni to'kilib ketadi. Kasallik kuchayganda mushaklar zaiflashadi, burishadi; kasal bola sog'lom bolaga nisbatan kech yuradi, korni shishadi, ichi, ko'pincha, qotadi yoki so'radi, keyinchalik suyak tizimi o'zgaradi: yelka sulgi yassilanadi, boshi kattalashadi, peshona va kallaning tepa sulgi turtib chiqadi, peshona do'ng bo'lib qoladi, kalla tepa suyugi va ensa sohasidagi suyakning yumshashi kuzatiladi. Boshning katta liqildog'i o'z vaqtida suyaklanmaydi. Ko'pincha, to'sh yonidagi qovurg'a suyaklari qalinlashadi. Bola yura boshlaganida oyoqlari X shaklida yoki O

shaklida qiyshayadi. Ko'krak kafasining shakli ham o'zgaradi: yo oldinga turtib chiqadi yoki ichiga kirib ketadi.

Raxit dunyo kabi qadimgi bo'lib, uning klinikasi, patogenezini va terapiyasi o'rganilgan. Hamma narsa aniq va hoch narsani o'ylash kerak emasday ko'rinadi. Ammo bu muammoda hali noaniqliklar ko'p ekan. Ilmiy adabiyotlarda raxit kasalligi birinchi marta Soran Efesning (98-138 e o y.) asarlarida tilga olingan bo'lib, bu kasallik bilan og'riq bolalarda tananing pastki qismida va umurtqa pog'onasining deformasiyasini qayd yetgan. Raxitning batafsil klinik tasnifi 1650 yilda ingliz anatomi va ortopedi Glisson tomonidan taqdim yetilgan bo'lib, u bilan bog'liq kasallik "ingliz kasalligi", «bolezn truuob» deyiladi. Bir qator pidiatr olimlar raxit kasalligini o'rganish uchun o'z hisalarini qo'shishgan: Filatov N.F., Kisel A.A., Speranskiy G.N., Tur A.F., Lukyanova Ye.M. va boshqalar. Birinchi bulib 1922 yilda Mc.Collum D vitaminini kashf kilgan va olgan, shundan keyin uni suyaklar, mushaklar, ichak va buyrak kanalchalariga o'ziga xos ta'sirini o'rganish mumkin bo'ldi. Bemorlarni davolashni olib borishni boshqarishining uzluksizligi yo'qligi sababli raxit ta'rifidagi terminologik farqlar, kasallikni davolash va oldini olish bo'yicha yondashuvlardagi ayrim farqlarga sabab bo'ladi.

Raxit kasalligi qadimdan ma'lum bo'lishiga qaramay, bu muammo hozirgi vaqtda dolzarbligicha qolmoqda. 20 asrning birinchi yarmida D vitaminining kashf yetilishi va uning roli bilan profilaktika usullari aniq bo'ldi va bir qator mamlakatlarda raxitga barham berildi.

Yosh bolalarda yuqori tarqalganligi diqqatga sazovordir. Raxit barcha mamlakatlarda, ayniqsa, quyosh nuri yetishmasligi sharoitida yashaydigan Shimoliy xalqlarda uchraydi. Kuz va qishda tug'ilgan bolalar raxitdan tez-tez va og'irroq aziyat chekadilar. Raxitning tarqalishi haqida gapiradigan bo'lsak, hayotining birinchi yilida bolalarning 100% i yengil darajadagi raxit va 25-55% o'rtacha raxit bilan tashxislash mumkin. Raxit Rossiyada hayotining birinchi yilidagi bolalarning 50-70% da aniqlanadi, ya'ni raxit chastotasi D vitamini yetishmovchiligidan yuqori bo'ladi.

Turkiyada 90-yillar adabiyotidan olingan ma'lumotlarga ko'ra D vitamin profilaktikasining joriy yetilishi 3-6 oylik bolalarda raxit bilan kasallanishni 24% dan 4% gacha kamaytirganligi ko'rsatilgan. So'nggi

yillarda AQSh, Yaponiya va Yevropa mamlakatlarida raxit kasalligining ortishi kuzatilmoqda. Bolgariyada yil davomida quyoshli kunlar ko'p bo'lishiga qaramay bir yoshgacha bo'lgan bolalar orasida raxitning tarqalishi 20% ga teng.

Rossiya Federatsiyasi Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, 1992-1998 yillar mobaynida II-III darajali raxit bilan kasallanish 23,2% ga oshgan. Hozirgi kunda Moskvada chaqaloqlar orasida raxit bilan kasallanish, hudud pediatriklarining hisobotlariga ko'ra, 30% dan oshmaydi. Biroq bu ko'rsatkich kamida ikki marta kam baholanadi, chunki raxit tashxisi o'rtaacha og'ir hollarda ro'yxatga olinadi va uning yengil shakllari statistik jihatdan hisobga olinmaydi. Qoldiq hodisalar ko'rinishidagi raxit va to'liq bo'lmagan raxit jarayoni maktabgacha yoshdagi bolalarda (6-7 yoshda) aniqlandi.

Yilda quyoshli kunlar yetarli bo'lgan mamlakatlar tajribasi "suyak to'qimasi" rivojlanayotgan bola hayotining birinchi va ikkinchi yillarida yil davomida profilaktika ishlarini olib borish maqsadida D vitamini berib borish zarurligini ko'rsatmoqda. Samarqand amaliyotchilari chaqaloqlarning 30% da raxit kasalligining tarqalishini aniqlashdi.

Keyingi yillarda D vitamin yetishmasligi saraton kasalligining rivojlanishiga, saraton kasalligining ayrim turlari, nevrologik kasalliklar, qandli diabetning 2 darajasi, qon bosimi kasalliklari va immunitet pasayishiga olib kelishi mumkin deb taxmin qilinmoqda. O'zbekistonda quyosh nuri ko'pligiga qaramasdan raxit kasalligi bo'yicha tashxis qo'yishmoqda, buni esa bolalarda respirator va diareya kasalliklarining yanada og'ir kechishiga sabab bo'ladi deb hisoblashmoqda.

So'nggi o'n yil ichida bolalarda raxit bilan kasallanish kamaydi, uning kechishi xarakteri o'zgardi, uning yengil shakllari ustunlik qiladi. Shunga qaramay raxitning yengil shakllarida ham organizmning infeksiyalarga, ayniqsa, o'tkir respirator kasalliklarga chidamliligi pasaymoqda. Raxit fonida pnevmoniya uzoq muddat yoki qaytalanuvchi kechadi. Raxit paydo bo'lgan bolalarda jismoniy va psixik nevrologik rivojlanish orqada qolishi kuzatiladi.

Raxitda neyrovegetativ, suyak va mushak tizimlarida o'zgarishlar kuzatiladi. Bundan tashqari, yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari azob chekadi. Ko'krak deformatsiyasi va mushak gipotenziya uyg'unligi kasalliklarini rivojlanishi oqibatida o'pkada havo to'yinishini buzilishi,

nafas olish kasallanish chastotasi, bronxoobstruktiv sindromining rivojlanishiga va og'ir kechishiga olib keladi.

Shunday qilib, so'nggi yillarda raxitni yana rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda ko'payishi uchramoqda, respirator va diareya infeksiyalarining og'ir kechishini kuchaytirmoqda. Bu organizmning umumiy immunologik reaktivligining kamayishi bilan bog'liq bo'lib, bir qator kasalliklarning kechishi va natijasini yomonlashtiradi, bu esa bola kasallanishi va o'limining ortishiga olib keladi. Shuning uchun pediatriya amaliyoti bilan shug'ullanuvchi har bir shifokor raxitni bilishi va o'z vaqtida ratsional profilaktika ishlarini amalga oshirishi lozim.

M.C. Maslov (1961) "raxit etiologiyasi va patogenezini to'g'ri tushunish uchun unga moyil bo'lgan va to'g'ridan-to'g'ri sabab bo'lgan omillarni aniq ajratish kerak." deb hisoblaydi. Raxit etiopatogenezidagi elementar omillarning muhim o'rni ushbu muammo bo'yicha sharh nashrlarda ko'rsatilgan. Bugungi kunda D vitamini yetishmasligining eng keng tarqalgan sabablari va shunga ko'ra raxitning rivojlanishi D vitamini, erta aralash va sun'iy ovqatlanishning antagonisti bo'lgan dori-darmonlarni olib, oziq moddalar yetishmasligi, malabsorbsiya sindromi bilan yetarli yoshga teng bo'lmagan parhez kabi (emizishda kalsiy tuzlari 70%, fosfor 50% tomonidan so'riladi, sigir suti bilan oziqlantirilganda, kalsiy faqat 30% bilan so'riladi. Fosfor 20% ga).

Raxitning rivojlanishiga moyil bo'lgan omillardan biri muddatdan oldin tug'ilganlar, chunki ular organizmda D vitamini, kalsiy va fosforning kam miqdori bor va ular uchun ehtiyoj ko'proq intensiv o'sish tufayli to'liq muddatli chaqaloqlarga qaraganda ancha katta. Shunday qilib, kundalik ehtiyoj uchun chaqaloqlarga Sa 50-55 mg/kg ni, to'liq muddatli yangi tug'ilgan chaqaloqlarda-0.75 mg/kg, - muddatdan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda - 100-225 mg/kg tashkil qiladi, kundalik ehtiyoj uchun fosfor to'liq muddatli yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun 40 mg/kg ni, - muddatdan oldin tug'ilgan chaqaloqlar uchun 100-150 mg/kg ni tashkil qiladi. Bolaning harakatlanish faolligining yetarli yemasligi (qattiq yurgaklash, massaj va gimnastikaning yo'qligi), suyaklarning qon bilan ta'minlanishining yomonlashuvi, elektr maydon potensialining pasayishi raxit rivojlanishiga ham moyillik tug'diradi.

Bundan tashqari, anamnezni o'rganish quyidagi xulosani berdi, hayotning birinchi yilida raxitning hozirgi zamonaviy rivojlanishida noqulay omillar kechishidir: oilada jismoniy tarbiya elementlarining yetishmasligi, bolaning toza havoda kam yurishi, turli interkurent kasalliklar, tana vazni 2500 g dan kam yoki 3500 g dan yuqori, yuqori yoki past o'sish sur'atlari. Shu bilan birga raxitning kelib chiqishi va kechishiga uy-joy va yashash sharoiti, onaning kasbi va boshqa ijtimoiy-gigienik omillar katta ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston sharoitida hali kam o'rganilgan bu masaladir, lekin unga xos bo'lgan iqlimiy, geografik va etnik xususiyatlar hayotning birinchi yilidagi bolalarda raxit kasalligining chastotasi va kechishiga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatishi mumkin. Raxitning yeng katta tarqalishi erta tug'ilgan chaqaloqlar orasida (77,4%) va og'irligi 3000 g gacha (71,4%) bo'lganlarda, shuningdek aralash (64,9%) va sun'iy ovqatlantirishda (70,8%) kuzatilgan. Ijtimoiy-gigienik turmush sharoitini o'rganish shuni ko'rsatdiki, raxit eng kam qulay uy-joy sharoitidagilarning (68,4%), talaba ota-onalarda (81,8%), to'liqsiz o'rta ma'lumotlilarda (62,6%), oila budjeti kam (60,4%) bo'lgan oilalarda ko'proq uchraydi.

So'nggi yillarda raxit rivojlanishi uchun perinatal xavf omillari rolining oshishidir. Chaqaloqlarda raxit kasalligining rivojlanish xavf omillarini mualliflar tomonidan o'tkazilgan tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, raxitning yengil va o'rtacha og'ir shakllari bilan tekshirilgan bolalar orasida 27% 3-5chi homiladorlikdan tug'ilganlar tashkil qiladi. Onalarning 73% da stimullangan yoki operatsiya yo'li bilan tez tug'ish aniqlangan. 63% ayollarda homiladorlik va tug'ruq kombinatsiyasining patologik kechishi kuzatildi. Tug'ish vaqtida 8% onalar 17-18 yoshda edilar. Raxit kasalligi muddatidan oldin tug'ilgan bolalarning 10% da, o'rtacha og'irligi 32-34 g bo'lgan (minimal-1880 g, maksimal-3110 g) homiladorlik davrida aniqlangan. Tadqiqot vaqtida faqat 7,9% bola yemizakli bo'lib, sun'iy oziqlantirilgan va raxitning klinik belgilariga yega bo'lgan bolalarning 23,8% suyultirilgan va suyultirilmagan sigir suti, kefir va moslashtirilmagan sut aralashmalarini oldi. To'liq muddatli bemorlar orasida 46% bolalar ortiqcha vaznga yega edi (o'rtacha 13,4%), 6,9% bemorlarda vazn kamomadi (o'rtacha 12,6%) bor edi. Shuni ta'kidlash kerakki, raxit va gipotrofiya bilan og'rikan bolalarning

barchasida perinatal ensefalopatiya belgilari bor edi. Raxit bilan og'rigan bolalar orasida 79,3% qaytalanuvchi o'pka bronxit kasalliklar, 27% - siydik tizimi infeksiyalari, 15,9% - atopik dermatit, 7,9% - temir tanqisligi anemiyasi, 6,3% - gipotrofiya bilan og'rigan. Tekshirilayotgan bolalarning 6,3% da tutqanoq sindromi aniqlandi.

Hayot tarzining birinchi yilida raxit kasalligi rivojlanishining eng keng tarqalgan sabablari oilada jismoniy tarbiya mashqlari yo'qligi (81.2%), ochiq havoda kam yurish (72.2%), turli interkurrent kasalliklar (70.1%), ekstragenital (24.5%) va onalarda akusherlik patologiyalar, chaqaloq tug'ilish og'irligi 2500 g dan kam yoki 3500 g ko'p (44.3%), o'sish darajasini yuqori (53.9%), yoki past (36.2%), massa bo'y indeksining kamligi, tug'riqning erta bo'lishi, kalendar tug'ilgan kun, erta qo'shimcha oziqlantirish (60.1%)ni tashkil etadi. Tabiiy himoya omillaridan faqat 18,8% bolalarda foydalanilgan, 81,2% – massaj va gimnastika olmagan, 68,7% – spetsifik profilaktika, 72,2% - toza havoda kamida 3 soat bo'lgan bolalardir. Shunday ekan, ota-onalarning farzandlari salomatligi uchun mas'uliyatini mustahkamlash, shuningdek, sog'lom turmush tarzini targ'ib yetishda tubdan yangicha yondashuvlarni ishlab chiqish zarur.

400-500 ME D vitaminining sutkalik talabi bilan bola 40-70 ME vitaminini 1 litr ona sutidan oladi, 5-40 ME esa 1 litr sigir sutidan oladi. Fosfat o'g'itlarining keng tarqalishi tufayli sigir sutida fosfatlarning yuqori bo'lishi ichaklarda kalsiyning buzilishiga va paratgormona gormon hosil bo'lishiga to'sqinlik qiladi.

Adabiyotda ekstragenital patologiya va murakkab homiladorlik bilan tug'ilgan bolalar orasida gipokalsemiya va suyak mineralizatsiyasining buzilishi hollari haqida ma'lumot mavjud. Bu bolalarning onalarida revmatizm, buyrak surunkali yallig'lanish kasalliklari, jigar yoki homiladorlik oxirgi oylarda kech toksikoz qo'zg'algan, shuningdek kalsiy yetishmasligi va D-vitamin va fosfor-kalsiy almashinuvining o'ziga xos bo'lmagan belgilari bilan sog'lom homilador ayollarda raxit bilan kasallangan bolalarning tug'ilish xavfi juda yuqori.

Asosiy muammoni allergik kasalliklarga chalingan bolalar tashkil etadi, ko'pgina hollarda eliminatsion himoyalovchi dietada D vitaminlarga boy maxsulotlardan tashqari kalsiy vitamini mavjud

maxsulotlar tavsiya etiladi. Shu bilan birga, tutqanoq sindromi (kalsiy yetishmovchili tufayli yuzaga keladigan metabolik tutqanoq) nafaqat bola hayotining birinchi yoki ikkinchi yilida sodir bo'ladi va qalqon oldi bezlarning funksional holatini baholash uchun ko'rsatma bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, bugungi kunda bolalarni ko'krak suti bilan emizishga qaramay, raxit chastotasi hali ham yuqori. Uning shakllanishiga olib keladigan etiologik omillar juda har xil rejali va xilma-xil bo'lib, aniq etiologik omilni ajratib ko'rsatish ancha qiyin. Ular har bir iqlim va geografik mintaqa uchun o'ziga xos bo'lib, ularni mintaqamizning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda yanada chuqurroq o'rganish zarurligini taqozo yetadi.

1.2. Erta yoshdagi bolalarda raxit shakllanishining patogenetik jihatlar

D vitamini etishmovchiligi ekzogen iste'molning etarli emasligi yoki ultrabinafsha nurlar ta'sirida teri sterollarining endogen ishlab chiqarishining buzilishi natijasidir.

Raxit rivojlanish xavfi qishda insolyatsiya darajasi etarli bo'lmagan holda ortadi.

D vitaminining etishmasligi kaltsiyning pasayishiga va fosforning so'rilishiga olib keladi, bu suyak demineralizatsiyasining asosiy sababidir.

Raxit – bu erta yoshdagi bolalarda moddalar almashinuvining buzilish kasalligidir. Bu yoshda modda almashinuv o'ta stressli bo'lib, bola organizmi yoshiga mos o'zgarishligi tufayli funksional yetilmagan. Raxit rivojlanishida bir qator organlar – jigar, taloq, buyrak usti bezlari, timus ishtirok yetadi. Bu organlarning vazifalari o'zaro bog'liq. Raxit jigar disfunktsiyasidan boshlanadi, unda D vitaminining metabolitik faol shakli hosil bo'lish manbai bo'lgan xolesterinning metabolizmi buziladi. Patologik jarayon rivojlanishining birinchi bosqichida yetakchi rol D-gipovitaminozga tegishli. D vitamin darajasi pasayadi, qonda ishqoriy fosfataza faolligi oshadi. Keyinchalik patologik jarayonga boshqa organlar va tizimlar qo'shilishi mumkin. Xususan, buyrak usti bezlarining funksional yetishmovchiligi

rivojlanadi, vitaminlar, fermentlar va mikroelementlarning almashinuvining buzilishi aniqlanadi. Buyrak usti bezlarining mineralokortikoid funksiyasining buzilishi fosfor yetishmovchiligida ham namoyon bo'lib, u siydikda reabsorbsiyaning buzilishi va ajralishning ortishi tufayli rivojlanadi. Gipofosfatemiya raxitning muhim patogenetik mexanizmlaridan biri sifatida bo'lib, kalsiy darajasining pasayishi bilan birga kelmaydi. Ca ning suyaklar tomonidan o'zlashtirilishi hisoblangan normal doimiy konstanti o'zgaradi, natijada Ca bilan R o'rtasidagi munosabatlar buziladi.

Suyak to'qimasining yumshash va deformatsiyalanish bosqichida timus yetishmovchiligi aniqlanadi. Timusning funksional yetishmovchiligi taloqning o'zgarishiga sabab bo'ladi va taloqning maksimal kattalashishi kuzatiladi. Splenomegaliya raxit og'irligining asosiy mezoni hisoblanib, bu raxitning 3 darajali og'irligini ajratishga asos bo'ladi. Raxit gepatosuprarenno-timolienal sindrom deb aytishimiz mumkin.

Shunisi diqqatga sazovorki, suyaklar tomonidan kalsiyning so'rilishi buzilishi bilan uning ortiqchasi organizmdan ichaklar orqali chiqib ketadi, lekin gipokalsemiya yuzaga kelmaydi. Asosan fosfor-kalsiy almashinuvini tartibga soluvchi paravitovid bezlar bunda ishtirok etmasligini taxmin qilish kerak, timus bu vazifani o'z zimmasiga oladi. Ko'rinib turibdiki, raxit-bu kasallik bo'lib, unda hamma narsa hali aniq yemas.

Ko'pgina tadqiqotlar D vitamin -tanqis raxitning patogeneziga bag'ishlangan, ammo ular fosfor-kalsiy almashinuvining buzilishining barcha mexanizmlari haqida to'liq tasavvur bermaydi, bu asosan kasallikning klinik manzarasini belgilaydi. Raxit jarayoni patogenezidagi asosiy bog'lanishlarni aniqlashtirish ushbu patologik holatni maqsadli tuzatishni amalga oshirish imkonini beradi, bu esa birinchi yoshdagi bolalarda raxit chastotasini kamaytirishga yordam beradi.

Raxit patogenezidagi eng muhim bo'g'imlar: terida xolekalsiferol hosil bo'lishining buzilishi, jigar, buyraklarda D vitaminining faol metabolitlari hosil bo'lishi hamda D vitaminining ovqatdan kam iste'mol qilinishidir. Yuqorida qayd etilganidek, raxit patogenezida yetakchi bo'g'in D vitamini yetishmasligi va natijada fosfor-kalsiy

almashinuvining buzilishlaridir. D guruhi vitaminlari (kalsiferollar) ning asosiy vakillari D₂ vitamini (ergokalsiferol) va D₃ vitamini (xolekalsiferol) hisoblanadi. D₃ vitaminining asosiy miqdori (90%) terida 7-7-degidroxolesterin to'liqin uzunligi 280-310 mkm bo'lgan UB nurlari ta'sirida sintezlanadi. Ichaklardan so'rilgan D₂ vitamini va terida hosil bo'lgan D₃ vitamini globulinga bog'langan holda jigarga o'tkaziladi, bu yerda 25-gidrolaza ta'sirida ular qonda aylanayotgan D vitaminining asosiy shakli bo'lgan 25-(OH)D yoki kalsidiolga aylanadi. So'ngra buyraklarda takroriy gidroksillanish kuzatiladi, bu yerda 25-gidroksikalsiferol D vitamin -bog'lovchi oqsil-transkalsiferin yordamida o'tkaziladi. Buyraklar mitoxondriya darajasida eng faol metabolit – 1,25-dixidroksikalsiferol (yoki kalsitriol) hamda 24,25-digidroksikalsiferol hosil bo'ladi. Asosiy metabolitning shakllanishi – kalsitriol-buyrak fermenti-alfa-gidroksilaz ishtirokida sodir bo'ladi. D vitamini uchun depo jigar, mushaklar, yog to'qimasidir. Parchalanish mahsulotlarini organizmdan chiqarilishi o't va siydik bilan sodir bo'ladi.

D vitamini yetishmovchiligida metallotionenlarning sintezi kamayadi, xususan, ichak devori orqali kalsiy tashishni ta'minlovchi kalsiy bog'lovchi oqsil qonda kalsiy miqdorining kamayishiga olib keladi. Gipokalsemiya paratireoid bezlar faoliyatini rag'batlantiradi, natijada paratgormoni ishlab chiqarilishi ortadi, uning asosiy vazifasi qonda doimiy kalsiy miqdorini saqlab turishdir. Ushbu gormonning maqsadli organlari buyrak va suyak to'qimalaridir. Shunday qilib, buyraklarda kalsiyning reabsorbsiyasini oshiradi va suyaklarda osteoklastlarni rag'batlantiradi va suyaklardan anorganik kalsiyini yuvilishini ko'paytiradi. Paratgormonining sekresiyasi oshishi buyrak kanalchalarida fosforning reabsorbsiyasini kamaytiradi, bu esa siydikda fosfatlarning ko'payishiga olib keladi. Gipofosfatemiya rivojlanadi, qonda ishqoriy zahira kamayadi va atsidoz paydo bo'ladi. Bunday sharoitda fosfor-kalsiy tuzlari osteoid to'qimasiga birikmaydi. Natijada kalsiylash vaqtida suyaklardan kalsiy tuzlarining sizib chiqishi suyaklar yumshoq va oson deformatsiyalanadi. Shu bilan birga o'suv zonalarida to'liqsiz osteoid to'qimaning o'sishi sodir bo'ladi. Atsidoz markaziy asab tizimi va ichki organlar faoliyatining buzilishiga olib keladi. Organizmning immunologik himoyasi kamayadi.

D vitaminining metabolizmi va ta'sir mexanizmi to'g'risidagi taqdim etilgan ma'lumotlar raxit etiologiyasi va patogenezini to'g'ri tushunish uchun katta ahamiyatga yega bo'lgan xulosani shakllantirishga imkon beradi. Bu xulosa mohiyati quyidagicha: D vitamin faol shakllarini shakllantirish va kalsiy gomeostazini saqlab qolish uchun o'z vazifalarini amalga oshirish hamda D vitamin faol shakllari ferment, transport va tarkibiy protein tizimlariga bog'liqligi muhim rol o'ynaydi.

Yonbosh zanjiri D₃ vitaminiga to'g'ri keladigan metabolitlar asosan ichakdagi kalsiy ionlarining so'rilishi va tashilishi jarayonida harakat qiladi va D₂ vitamini birikmalar asosan suyak to'qimasida kalsiy almashinuviga ta'sir qiladi deb taxmin qilinadi. Suyak to'qimasining hosil bo'lishi va minerallashishiga yordam beruvchi 24,25(OH)₂D₃ metabolitining vazifasi osteoblastlar va ishqoriy fosfataziga bog'liq retseptorlari orqali aktivlanish yo'li bilan amalga oshiriladi. 1,25 (OH)₂D₃ ning eng aniq gomeostatik ta'siri-kalsiyning qonga tashilishi va hujayralararo suyuqlikning oshqozon-ichak traktidan enterotsitom kalsiyga bog'langan oqsil sintezini keltirib chiqaradi.

Kalsiy-fosfat gomeostazini saqlab qolishda ishtirok etadigan yana bir qalqonsimon bez garmoni kalsitonin bo'lib, uning ta'sir mexanizmi osteoklastlar faoliyati va sonining kamaytirish va osteoblastlarning faolliyati oshirish bilan bog'liq. Suyak to'qimasida kalsiyning birikishini oshirib, osteoporozning bareha turlarini yo'q qiladi.

D vitaminining insulin bilan aloqasi

D vitamini etishmovchiligi insulin sekretsiyasining kechikishi bilan birga keladi. Ushbu to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita ta'sir kaltsiyning ko'payishi bilan bog'liq, chunki kaltsiy oshqozon osti bezi tomonidan insulin ishlab chiqarishga ogohlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi.

1,25 (oh) 2D₃ vitamini va insulin sekretsiyasi o'rtasidagi bog'liqlik aniqlandi; paratiroid gormoni bilan bog'liq bo'lgan D₃ vitaminining 1-pozitsiyasining gidroksillanishini kuchaytirishga yordam beradigan insulin xususiyati, shuningdek diabetning faol D₃ vitaminiga nisbati.

1,25 (oh) 2D₃ monotsitlar va makrofaglar tizimining hujayralarini tanlab ajratib turadi va induksiya qiladi va shu bilan birga miyelogen leykemiya hujayralarining ko'payishini inhibe qiladi.

D vitaminining immunomodulyatsion ta'siri

D vitaminining immunomodulyatsion ta'siri ma'lum-interleykin ishlab chiqarishda o'zgarishlar mavjud. Interleykin-3 ishlab chiqarilishi rag'batlantiriladi, bu osteoblastlarning faolligini pasaytiradi va interleykin-2 hosil bo'lishi kechiktiriladi, bu esa limfotsitlarning faollashishiga olib keladi.

Shunday qilib, raxit patogenezini o'rganishda raxit jarayonining mohiyati haqidagi bilimlarimizni kengaytirgan ko'plab yangi faktlar to'plangan. Biroq, ko'plab noaniqliklar mavjud bo'lib, yanada izlanishlarni talab qiladi.

Kalsiy-fosfat almashinuvining buzilishi turli kasalliklar va klinik sindromlar bilan namoyon bo'ladi. Jumladan, spazmofiliya-talvasa yoki tirishishga moyillik raxit bilan bevosita bog'liq; bu ikkala holat ham asosiy minerall-kalsiy almashinuvining buzilishi bilan bog'liq. Spazmofiliya (tetaniya deb ham ataladi) kalsiy yetishmaydigan mushaklarning qo'zg'aluvechanligini oshishi bilan namoyon bo'ladi. Bu ko'pincha, ayniqsa, chaqaloqlarda, katta vaznli hayotning birinchi olti oyi davomida "raxitogen parhez"ni qabul qilib, doimiy tutqonokliklarning rivojlanishiga olib keladi. Spazmofiliyaning raxit bilan bog'liqligi uzoq vaqt qayd etilgan, lekin spazmofiliyali barcha tekshirilgan bolalar qonida 70 yillarda 25-gidroksisolekalsiferolning qonda past miqdori topilganda isbotlandi.

D-bog'liq va D-chidamli raxit 1-2 yoshdan katta bolalarda nisbatan kam uchraydi. Fosfat diabet (D vitamin -chidamli raxit; X xromosoma bilan bog'liq gipofosfatemiya) tufayli D vitamin retseptorlari uchun mas'ul gen bir nuqson uchun D vitamin so'rilishini buzilishi oqibatida bir autosom-resissiv kasallik hisoblanadi. Kasallikning birinchi belgilari odatda hayotning 2 yiltda paydo bo'ladi va progressiv bo'ladi. Kasallikning erta (hayot 1- yil oxirida) va kech namoyon bo'lishi (4-10 yil) mumkin. Patogenetik mexanizmi buyraklarning proksimal kanalchalarida fosfatlarning reabsorbsiyasini buzilishi, D vitaminning faol bo'lmagan metabolitini faol holatga aylantirishdan iborat (kalsitriol).

D vitaminiga bog'liq raxit (pseudovitamin D tanqis raxit) - raxitning oldini olish maqsadida D vitamin bilan bolalarda bu kasallik

3-6 oyligida namoyon bo'ladi. U ishqoriy fosfataza faoliyatining me'yoriy qiymatlarini saqlab qolish fonida kalsiy va fosfatlarning past qiymatlari bilan namoyon bo'ladi. Bu kalsitriolga maqsadli organ retseptorlarining genetik rezistentligi bilan bog'liq. Kasallikning bu shakli ko'pincha 2-darajali qarindoshlarning turmush qurgan kishilarda bo'ladi.

Shunday qilib, kalsiy-fosfat metabolizmini tartibga solishning asosiy biokimyoviy mexanizmlari juda yaxshi o'rganilgan. Ushbu mexanizmlar birgalikda ishlaydi va shuning uchun ulardan birining yetishmasligi patologik holatlarning shakllanishiga olib keladi. D vitaminining faol shakli fosfor-kalsiy almashinuvini tartibga solishda muhim rol o'ynashini hisobga olsak, raxit va spazmofiliyani tashxislash va davolash mezonini bu alohida metabolitning mazmunini aniqlashdir.

1.3. Raxitning tasnifi

Klassik D vitamini-raxit etishmovchiligi klinik variantlarga, kursning tabiati, kasallikning og'irligi va davrlariga qarab bo'linadi.

1. Raxitning klinik variantlari qon zardobida kaltsiy va fosfor kontsentratsiyasining o'zgarishi bilan tavsiflanadi. Variantlarni ajratib ko'rsatish:

- * kaltsiypenik;
- * fosfopenik;
- * kaltsiy va fosfor darajasida aniq o'zgarishsiz.

2. Quyi oqim:

• *o'tkir*-osteomalaziya va nevrologik alomatlar ustunlik qiladi. Bosh suyagi suyaklari yumshaydi va nevrologik alomatlar paydo bo'ladi: tashvish, uyqu buzilishi.

• *subakut* — osteoid giperplaziya hodisalari ustunlik qiladi. Suyak to'qimasi kuchli o'sadi, bu frontal, parietal va oksipital tuberkulyozlarni oshiradi. Shu bilan birga, bosh suyagi bir xil kvadrat shaklga yega bo'ladi. Osteoid giperplaziya rivojlanadi-suyaklar suyak qismining qovurg'adagi xaftaga o'tish joylarida ("tasbeh"), bilak sohasida ("bilaguzuklar"), barmoqlarning interfalangeal bo'g'imlarida ("marvarid iplari") qalinlashadi.). Bosh suyagi suyaklari odatda

hayotning dastlabki uch oyida, ko'krak qafasi — 5-6 oyga, oyoqlari — hayotning ikkinchi yarmida deformatsiyalanadi.

• *takroriy (to'lqinga o'xshash)* - agar bolada o'tkir raxit bo'lsa, o'tmishda faol raxitni ko'rsatadigan belgilar (klinik, laboratoriya va rentgenologik) ham aniqlanadi.

3. Zo'ravonlik bilan:

I — *nur* - raxitning dastlabki davriga to'g'ri keladi. D vitamini, fosfor yoki kalsiy yetishmovchiligining dastlabki davri. Bu kichik o'zgarishlar va alomatlar bilan tavsiflanadi. Ba'zida mushaklarning aniq gipotenzivasi mavjud.

II — *o'rtacha zo'ravonlik* - suyak tizimi va ichki organlardagi o'rtacha o'zgarishlar. Umumiy holatning aniq buzilishi, suyaklar, mushaklar va gematopoetik tizimlarning o'rtacha o'zgarishi. Boshsuyagi, ko'krak, oyoq-qo'llarning alohida deformatsiyasi mavjud.

III — *jiddiy* - suyak tizimining bir nechta qismlariga zarar yetkazish, ichki organlar va asab tizimiga jiddiy zarar yetkazish, raxit asoratlarining paydo bo'lishi. Suyak tizimi, ichki organlar va Markaziy asab tizimining jiddiy shikastlanishi bilan tavsiflanadi. Bu jismoniy va aqliy rivojlanishning kechikishi, inhibitsiyon, ishtahaning buzilishi va uyqu bilan namoyon bo'ladi. Yurak-qon tomir tizimining funksiyasi buziladi.

4. Kasallik siklik kurs bilan tavsiflanadi va uning davomida ketma-ket to'rtta bosqichdan o'tadi:

- *boshlang'ich davr;*
- *kasallikning balandligi;*
- *rekonvalesans davri;*
- *qoldiq hodisalar davri.*

Ikkilamchi raxit tez-tez uchraydi:

- * Malabsorbsiya sindromlari bilan
- * buyrak yoki o't yo'llarining surunkali kasalliklari uchun
- * metabolik kasalliklarda (tirozinemiya, sistinuriya va boshqalar.)
- * antikonvulsanlar (difenin, fenobarbital), diuretiklar, glyukokortikoidlar, shuningdek parenteral oziqlantirishdan uzoq muddat foydalanish natijasida kelib chiqadi.

D vitaminiga bog'liq raxit:

- Tip I — geneticheskiy defekt sinteza v pochkax 1,25-digidroksivitamin D — $1,25(\text{OH})_2\text{D}$.
- Tip II — geneticheskaya rezistentnost retseptorov organov-misheney k $1,25(\text{OH})_2\text{D}$.

D vitaminiga chidamli raxit:

- * Fosfat diabet
- * De Toni-Debre-Fankoni sindromi (*de Toni-Debré-Fanconi*)
- Gipofosfataziya
- Buyrak tubulali atsidozi

1.4. Erta yoshdagi bolalarda raxitning profilaktikasi va davolash

Nonspesifik terapiya bolani haddan tashqari tashqi stimullardan (shovqin, yorug'lik) himoya qilish sharti bilan bolani toza havoda etarli darajada ushlab turish, yilning istalgan mavsumida yurish, to'liq uxlash bilan to'g'ri sanitariya-gigiyena rejimini tashkil qilishni o'z ichiga oladi.

Uyg'onish davrida bolaning aqliy va jismoniy faoliyati rag'batlantirilishi kerak.

Raxit bilan og'rigan bolaga yaxshi ovqatlanish va C vitaminlari va b guruhining qo'shimcha retsepti kerak (B1, B2, B6). Tabiiy oziqlangan bolalarga kuniga 2 marta 1 choy qoshiq 2-3 marta kaltsiy xlorid 5-10% yoki 0,25-0,5 g kaltsiy glyukonat preparatlari kerak. Sitrat aralashmasi keng qo'llaniladi, u 1-1, 5 oy davomida kuniga 3-4 marta 1 choy qoshiqda beriladi. Kuchli mushaklarning gipotenzivasi bilan dibazol, proserin yoshga bog'liq dozalarda qo'llaniladi.

Ratsion bolaning yoshiga bog'liq. Hayotning birinchi yilidagi eng yaxshi variant-hech bo'lmaganda dastlabki 3-4 oy ichida tabiiy oziqlantirish yoki ifoda etilgan ona suti bilan oziqlantirish, bu, ayniqsa, raxit bilan og'rigan erda tug'ilgan chaqaloqlar uchun zarurdir. Aralash va sun'iy oziqlantirishda, moslashtirilgan aralashmalardan foydalanilganda, pediatr JSST/UNICEFning chaqaloqlarni sun'iy oziqlantirish qoidalariga amal qilishi kerak.

Agar chaqaloq aralash yoki aralash sut bilan oziqlanadigan bo'lsa va moslashtirilgan aralashmalarni qabul qilsa, D vitamini va boshqa

vitaminlar berilmasligi kerak. Shunday qilib, Detolakt aralashmasining tarkibi 1 litr uchun 400 ME miqdorida D2 vitaminini o'z ichiga oladi va hokazo.

O'tkir respiratorli infeksiyalarni davolash keng qamrovli. D3 vitamini suyak mineralizatsiyasini tuzatish uchun buyuriladi. Bundan tashqari, Ca preparatlari, fosfat qandli diabet uchun-fosfatlar, fosfat – kaltsiy kristalluriyasi uchun-magniy preparatlari ko'rsatiladi. Atsidoz, elektrolitlar buzilishi, A, b1, B2, B5, B6 gipovitaminozlarini tuzatish, nefrologik va gastroenterologik kasalliklarni etiopatogenetik davolash amalga oshiriladi.

Energiya almashinuvini yaxshilash uchun raxitning fosfopenik varianti bo'lgan bolalarga adenozin trifosfor kislotasi (ATK) mushak ichiga 0,5 ml dan kuniga bir marta yoki har kuni, 15-20 in'ektsiya kursi uchun buyuriladi.

Dori terapiyasi boshlanganidan 2 hafta o'tgach, barcha kasal bolalar uchun terapevtik tadbirlar majmuasiga massaj va fizioterapiya mashqlari kiradi. Davolash kursining oxirida, bolalar poliklinikasida ambulatoriya sharoitida, keyinchalik, ota-onalarga massaj texnikasi va terapevtik gimnastika kompleksini o'rgatgandan so'ng, ushbu protseduralar uyda 1,5-2 oy davomida davom ettiriladi. D3 vitamini kursidan keyin simob-kvarts lampasi bilan nurlanish buyurilishi mumkin.

UV chiroq bilan nurlanish ultrabinafsha nurlariga (biodozalarga) individual sezgirlik aniqlangandan so'ng amalga oshiriladi va har kuni yoki har kuni 1/2-1/4 dan 4 gacha biodozadan alohida maydonlarga fokus uzunligi 50-100 sm va davolash kursining davomiyligi 20-25 kun.

Olti oydan oshgan bolalar uchun terapevtik vannalar shaklida balneoterapiya o'tkazish tavsiya etiladi: ignabargli, sho'r yoki o'tlardan tayyorlangan. Ignabargli vannalar hayajonli bolalar uchun ko'rsatiladi. 36 ° C haroratli 10 litr suvga 1 choy qoshiq tabiiy suyuq ignabargli ekstrakt yoki standart briket tasmasi qo'shiladi. Bug ' vannasi 5 daqiqa davomida amalga oshiriladi, keyin vaqt 6-10 daqiqagacha uzaytiriladi, kurs uchun jami 12-15 ta hammom tavsiya etiladi. Ular har kuni yoki har kuni amalga oshiriladi.

Tuzli vannalar teri osti yog ' bazasining aniq pastligi, sust, harakatsiz bo'lgan bolalarga eng yaxshi buyuriladi. 35-36°s haroratli 10

litr suv uchun 2 osh qoshiq dengiz yoki osh tuzi eritiladi. Tuzli vannalar har kuni amalga oshiriladi, jami 8-10 protsedura. Tuzli hammomdan keyin bolaga toza suv quyiladi.

O'simlik dorilaridan tayyorlangan vannalar eksudativ diatez bilan birga bo'lgan bolalar uchun tavsiya etiladi. Teng miqdorda aralashtirilgan va 1 litr suv uchun aralashmaning bir osh qoshiq miqdorida pishirilgan chinor barglari, o't iplari, romashka, kalamus ildizi, eman po'stlog'i ishlatiladi.

Mahsulot	Kaltsiy miqdori, mg / 100 g	Kaltsiyga bo'lgan ehtiyojning fiziologik normasini o'z ichiga olgan mahsulot miqdori (800-1200 mg)
Sut, kefir 3.2%	120	650-100 ml
Yogurt, 3.2%	119-122	650-100 ml
Qaymoq, 10%	90	1000-1300 g
Tvorog, 9%	164	500-730 g
Qattiq pishloq	1000	100-120 g
Dukkaklilar (no'xat, loviya)	115-150	500-1200 g
Sutli shokolad	150-215	500 g
Sabzavotlar, mevalar, rezavorlar	20-50	1,5-6 kg
Go'sht	10-20	4-12 kg
Baliq	20-50	1,5-6 kg
Soya	300	250-350 g
Non	20-40	2-6 kg

Ratsiondagi kaltsiyning asosiy manbalari, birinchi navbatda, sut va sut mahsulotlari bo'lib, ular mahsulot turiga qarab 100 g mahsulot uchun 120 dan 1000 mg gacha kaltsiyni o'z ichiga oladi (jadvalga qarang). Shunday qilib, bir stakan sut (200 ml) kunlik kaltsiy ehtiyojining 20-30 foizini qondira oladi. Kaltsiy miqdori 100-150 mg/100 g gacha bo'lgan dukkakli ekinlardan tashqari qolgan oziq - ovqat guruhlari nisbatan oz miqdordagi kaltsiyni o'z ichiga oladi-10-50 mg/100 g. Sut mahsulotlari, ayniqsa pishloq va tvorog, nafaqat kaltsiyga boy, balki uni oson hazm bo'ladigan shaklda va fosfor bilan optimal nisbatda o'z ichiga oladi, masalan, shokoladdan farqli o'laroq, kaltsiy miqdori yuqori (215 mg/100 g gacha) oksalat kislotasining yuqori miqdori bilan birlashtirilib, etarli

miqdorda kaltsiyning oldini oladi kaltsiyning so'rilishi. Shunday qilib, bolalarni nafaqat kaltsiy va D vitamini bilan, balki almashtirib bo'lmaydigan va almashtirib bo'lmaydigan ozuqa moddalari bilan ta'minlaydigan oqilona ovqatlanish osteopeniya va osteoporozning oldini olishda samarali yondashuv hisoblanadi.

Ma'lumki raxitning asosiy ko'rinishlaridan biri fosfor-kalsiy almashinuvining buzilishidir. Bu minerallarning so'rilishi, foydalanish va chiqarilish tezligining o'zgarish natijasidir. Ko'plab tadqiqotchilar tomonidan qonda kalsiy va fosforning tarkibini aniqlash raxit tashxisi sifatida va ushbu kasallik uchun terapiya samaradorligini nazorat qilish uchun ishlatiladi. Albatta, bu usul ancha arzon, lekin raxit tashxisi uchun aniqroq ko'rsatkichdan foydalanish kerak – qondagi D vitaminining faol metabolitlarini aniqlash.

Shuni aytish kerakki, rivojlangan mamlakatlarda raxitning oldini olish va davolash uchun D vitamini dozasini aniqlash etaloni $25(\text{OH})\text{D}_3$ – jigar metaboliti darajasini aniqlash hisoblanadi. Mahalliy va xorijiy mualliflar qon zardobida bu fraksiya marginall darajasini aniqlash: 20-40 ng/ml (30.31); 10-30 ng/ml (32); 36.2ng/l (Ageykin). $25(\text{OH})\text{D}_3$ va undan kam darajada $1.25(\text{OH})_2\text{D}_3$, $24.25(\text{OH})_2\text{D}_3$ me'yoriy ko'rsatkichlari irq, yosh, mavsum va parhezga qarab tebranadi. Bundan tashqari, ular aniqlangan usullarga bog'liq.

Rossiyada raxitning oldini olish va davolash 1990 yildagi SSSR Sog'liqni saqlash vazirligining uslubiy tavsiyalariga muvofiq amalga oshiriladi. 3-4 haftalik yoshdagi to'liq muddatda tug'ilgan bolalarga kuniga D vitamini 400-500 ME profilaktik dozasi buyuriladi. Muddatdan oldin tug'ilgan 1-darajali bolalarga 10-14 kunligidan har kuni 400 dan 1000 ME vitamanga 2 yil davomida yoz oylaridan tashqari vaqtda buyuriladi. Muddatdan oldin tug'ilgan 2-3-darajali chaqaloqlar – 1 yil davomida D vitamini har kuni 1000-2000 ME dozasida, 2 yildan esa yoz oylaridan tashqari 500-1000 ME dozasida beriladi.

Rossiyada raxit oldini olish uchun zarur bo'lgan kunlik dozasi 1000 ME bo'lishi kerak, kurs dozasi – 400,000 ME. Raxitni davolashda ideal sutkalik doza 20,000 - 40,000 ME, 1-darajali raxit uchun kurs dozasi 600,000 ME, 2 – darajali raxit uchun - 800,000 ME, 3-darajali raxit uchun - 1,000,000 ME ni tashkil etadi. Bu yerda profilaktik dozalarda ziddiyatlarni ko'ramiz, chunki raxitni davolash uchun kunlik

terapevtik doza 2000-5000 ME, terapevtik ta'sirga erishgandan so'ng 30-45 kun davomida, u 2 yil davomida profilaktik doza (400-500 ME) bilan almashtiriladi.

1-darajali raxitning boshlang'ich davrida D vitaminining profilaktik dozasi 1.5-2 marta oshirish kifoya va namoyon davrida – 1600-2000 ME gacha (200,000 ME kurs dozasi); 2-va 3-darajali raxitning namoyon davrida D vitaminining sutkalik dozasi 4000 ME gacha Sulkovich reaksiyasi (400,000-600,000 ME kursi) nazorati ostida oshirilishi mumkin.

Ko'p mamlakatlarda "yarim ta'sir texnikasi" dan foydalaniladi – 1 oyligidan boshlab har 3 oyda 100000 MED vitaminni kiritish (erta tug'ilgan chaqaloqlarda - 2 hafta).

Shu bilan birga o'rta kengliklarda yashovchi va emizikli (ona sutida 1 litrda 20-60 MED vitamin mavjud) va haftada 30-120 daqiqa quyoshda (bosh va qo'llarda) bo'lish to'la muddatda tug'ilgan bolalarga profilaktik D vitaminni ishlatishni talab qilmaydi.

Ko'p yillar davomida raxitning oldini olish uchun yog' eritmalari yoki baliq yog'i shaklidagi D vitamin preparatlari muvaffaqiyatli qo'llanildi. Biroq, bu dori-darmonlarni chiqarilish va dozalar shakllari, ularning o'ziga xos ta'mi va hidi yosh bolalarga buyurganda bir qator qiyinchiliklarga olib keldi, bu afsuski, ko'pincha shifokorlarning tavsiyalarini bajarmaslikka olib keldi.

Ta'kidlash lozimki, hozirgi kunda pediatriyada raxitning oldini olish zarurligi va uni amalga oshirish usullari borasida bir qancha qarama-qarshi fikrlar mavjud. Shubhasiz, bolalarda raxit kasalligining kamayishi, shuningdek D vitamin haqidagi yangi ma'lumotlar bir qator shifokorlar tomonidan noto'g'ri talqin qilinadi va oldini olishni ixtiyoriy deb hisoblaydi. Ko'pgina tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, katta buloqcha kattaligi va postgipoksik ensefalopatiyalarning kichik hajmi D vitamini profilaktika dozalarini buyurish uchun qarshi ko'rsatma emas. Biroq, gemorragik ensefalopatiyali bolalarga bir yarim oy yoshgacha bo'lgan D vitamini dozalarini buyurishdan tortinish tavsiya etiladi.

Bolalarning hayotini 1 yilida D vitaminini tayinlash raxitning oldini olish uchun majburiy tadbir hisoblanadi. Ushbu profilaktik chora sog'liqni saqlash organlari tomonidan davlat miqyosida amalga oshiriladi. Ushbu tadbirning tizimli ravishda amalga oshirilishi, albatta,

Oldingi o'tkir respirator infeksiyalar (49.3%), toza havoda kuniga 20 daqiqadan kam bo'lishi (38.6%), tug'ilish vaqti (kuz-qish davri) (32.4%), perinatal omillar (32.1%) TTA (25.5%) raxit rivojlanishida muhim rol o'ynaydi, tana og'irligi 3500g dan ortiq va aralash ovqatlanishning esa kam ahamiyatga ega. Muddatdan oldin tug'ilgan chaqaloqlarning 9.2% aniqlandi va bir qarashda bu ahamiyatsiz omildir, ammo chuqur tahlil shuni ko'rsatdiki, umumiy populyatsiyada muddatidan oldin tug'ilish chastotasi 8.7% ga teng edi.

Shunday qilib, raxit rivojlanishiga prenatal omillardan eng keng tarqalgani homiladorlik davrida D vitamin qabul qilmasligi va onaning yoshligi edi. Onalarning ko'nikmalarini pastligi ta'lim va murakkab tug'ishlar kelajakda raxit rivojlanishida muhim rol o'ynadi, lekin homilador ayollar toksikozi ta'sir qilmadi. B.Mamatqulov ma'lumotiga ko'ra, ota-onalar talaba bo'lsa (81,8%), to'liqsiz o'rta ma'lumotli bo'lsa (62,6%) raxit rivojlanadi. A.I. Ryvkinning ma'lumotlariga ko'ra, onadagi ekstragenital (24,5%) va akusherlik patologiyasi raxitning rivojlanishiga olib keladi.

Postnatal omillar tahlili shuni aniqladiki, viloyatimizda olib borilayotgan raxitning an'anaviy profilaktikasi raxit rivojlanishining asosiy omili bo'lib, 77,2% bolalar qonida D vitamini yetishmasligiga olib keldi. Shuningdek, tez-tez shamollash, kuz-qish davrida bola tug'ilishi va TTA ham rol o'ynagan. Emizish D vitamin yetishmovchiligining oldini olishda o'z samarasini ko'rsatdi.

Ma'lumotlarimiz Muxamedova X.T. ga va T., Ryvkin A.I. lar bilan kelishilgan bo'lib, raxit bilan bolalar orasida 79.3% davriy bronxopulmonal kasalliklardan, 7.9% — temir tanqisligi anemiyasidan aziyat chekdi. A.I. Ryvkinning fikriga ko'ra, tabiiy himoya omillari faqat 18.8% bolalarda ishlatilgan, 68.7% - spesifik oldini olish, 72.2% - kamida 3 soat toza havoda bo'lgan. Bu raxitning oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish zarurligini, D vitamini bilan davolashga tabaqalashtirilgan yondashuvni talab qiladi.

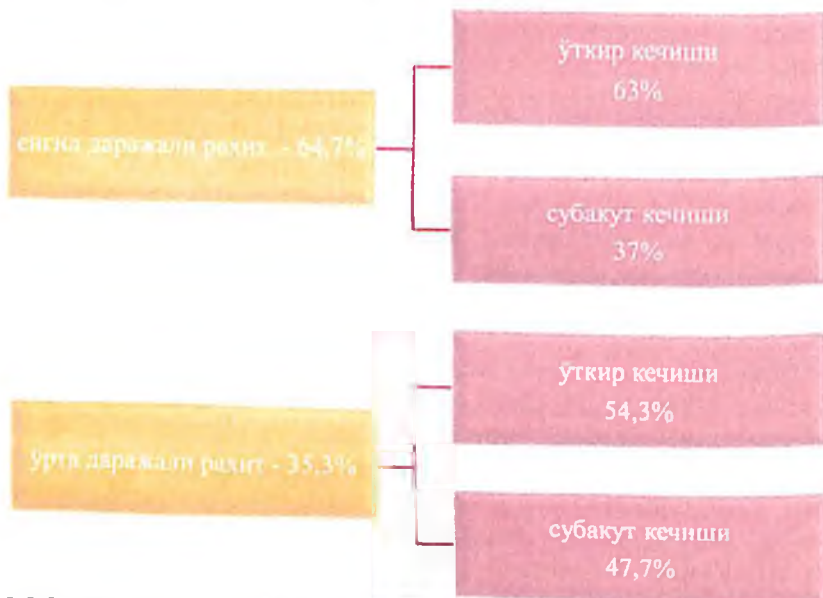
Xulosa qilib shuni aytmoqchimanki, raxit rivojlanishiga moyil bo'lgan eng keng tarqalgan omillardan bolalar va ularning onalarining noto'g'ri ovqatlanishi, D vitamini berilmasligi va toza havoda yurish, davolash gimnastika va massaj orqali profilaktik chora-tadbirlarning yo'qligi edi. Bu raxitning oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish zarurligini, D vitamini bilan davolashga tabaqalashtirilgan yondashuvni talab qiladi.

3.2. Asab tizimining perinatal zararlanishi bilan bolalarda raxit belgilarining xususiyatlari

Yuqorida qayd yetilganidek, 466 nafar tekshirilgan bolalardan 360 nafari (77,2%) D vitamin yetishmovchiligi, klinik raxit esa 130 nafari (27,9%), 73 nafari (15,7%) – ATPZO larda aniqlangan. Anamnezida ATPZO li bemorlarda tez-tez nafas olish kasalliklari bo‘lib, tug‘ilganda asfiksiya, surunkali intrauterin gipoksiya, intrakranial tug‘ilish travmasi, miya qon aylanishining buzilishi, muddatdan oldin tug‘ilish kabi tashxislar qo‘yilgan.

Raxit D vitamin yetishmovchiligi bo‘lgan barcha bolalarda klinik namoyon bo‘lmasligini ko‘ramiz. Bolalarda fosfor-kalsiy almashinuvi buzilishining namoyon bo‘lishiga moyil omillarning qiyosiy tahlilini o‘tkazdik.

Lukyanova Ye.M., Antipkin Yu.G. va Omelchenko L.I. (1991) larning raxit tasnifi ishlatildi. 3.2.5-rasmdan ko‘rinib turibdiki, yengil raxit 84 (64.7%) bolalarda qayd etilgan, shu jumladan o‘tkir kechishi 53 (63%), 31 (37%) – subakut kechishi qayd etilgan. O‘rtacha og‘irlikdagi raxit 46 ta boladan 130 tasi (35.3%), shu jumladan 25 tasi (54,3%) - o‘tkir, 21 tasi (45,7%) subakut kechishiga ega bo‘lgan.



3.2.5-rasm. Raxitning og‘irligi va kechishiga ko‘ra bolalarning taqsimlanishi.

Raxit belgilari bo'lgan bolalarni tekshirishda 130 ta bolaning 112 tasi (86,1%) qon zardobida 25(OH)D₃ miqdori, shu jumladan raxitning boshlang'ich davrida 84 tadan 77 (91,6%) bola kam bo'lganligi aniqlandi. Raxit kasalligining rivojlanishining chuqqisida 46 ta boladan 35 tasida (76,0%) D vitamini yetishmovchiligi kuzatilgan.

Qon zardobida 25 (OH)D₃ miqdorining normal sathi bo'lgan 18(13,8%) bolalarda raxitning boshlang'ich davri aniqlangan 84 bolalardan 7 tada (8,3%), cho'qqi davri – 46 bolalardan 11 (23,9%) tasida aniqlangan.

Bizning ma'lumotlar shuni tasdiqlaydiki, D vitamin tanqisligi bola rivojlanishining boshlang'ich davrida muhim rol o'ynaydi va cho'qqisi davrida, D vitamin yetishmasligi bilan bir qatorda, fosfor-kalsiy birikmalar yetishmasligi ham rol o'ynaydi.

Shuni ta'kidlash lozimki, 1 – va 2 - homiladorlikdan 61,5% (80), 25,3% –(33) - 3-homiladorlikdan, 13% (17) - 4-va undan keyingi homiladan bolalar tug'ilgan. Raxit bilan og'rigan bolalar anamnezida muddatdan oldin tug'ilish, tez-tez shamollash, quyosh nurida kam bo'lishi, ovqatlanish turi, fizik aktivligi kamligi qayd etildi.

Barcha bolalar patologik holatlar va kasalliklarning rivojlanishi uchun xavf omillarini aniqlash uchun ko'pfaktorli tahlildan o'tkazildi. Bundan tashqari, tekshirilayotgan bolalarda onalarining somatik va akusherlik-ginekologik anamnezi, hozirgi homiladorlik va tug'ruq jarayoni o'rganildi.

3.2.8-jadval

Prenatal raxit xavf omillar uchun x²-kvadrat mezon

ona tomondan xavf omillari	Raxit	ATPZO
Temir tanqisligi anemiyasi	x ² -kvadrat = 4.096 P < 0.043	x ² -kvadrat = 20.132 P < 0.0001
Homiladorlik davrida D vitamini is'temoli yo'qligi	x ² -kvadrat = 40.059 P < 0.0001	x ² -kvadrat = 8.609 P < 0.003
I homiladorlik davrida yeshi (20 yilgacha)	x ² -kvadrat = 0.418 P > 0.518	x ² -kvadrat = 0.761 R < 0.383
homiladorlik davrida noto'g'ri ovqatlanish	x ² -kvadrat = 10.064 P < 0.002	x ² -kvadrat = 3.237 P < 0.072

Bundan tashqari, postnatal xavf omillarini aniqlashtirish uchun x²-kvadratni hisoblash ham qiziqish uyg'otdi (jadval.3.2.9). Shuningdek,

raxit uchun xavf omillarining yuqori ishonchligini o'rnatdik: temir tanqisligi anemiyasi-7.083 ($P < 0.008$), tug'ilish vaqti (kuz-qish davri) - 5.14 ($P < 0.025$), perinatal omillar-8.516 ($P < 0.004$), tashqi muhit ta'siri yetmasligi (20 daqiqadan kam bo'lgan) - 9.395 ($P < 0.002$), haetning 1-chi yilida D vitamini bilan kasallanishning profilaktikasi yo'kligi -4.334 yilda ($P < 4.337$).

3.2.9-jadval

Raxit uchun postnatal xavf omillari uchun χ^2 -kvadrat mezon

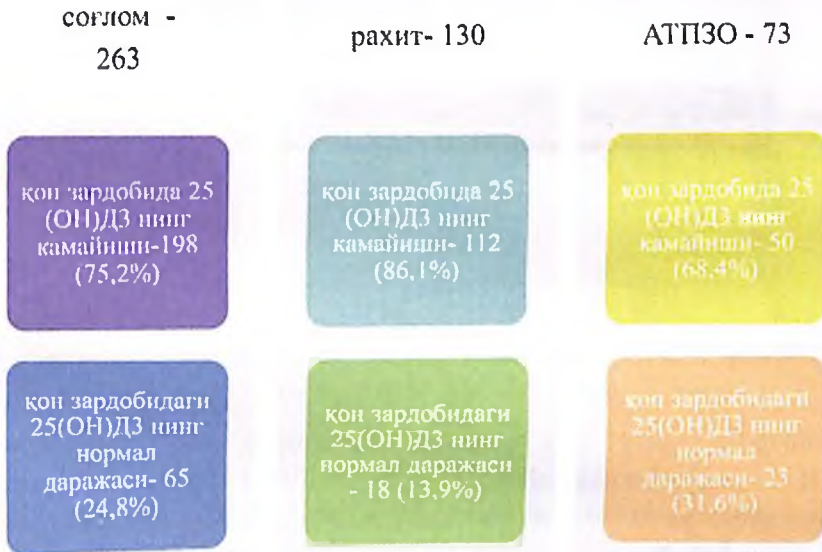
bolalardan xavf omillari	Raxit	ATPZO
Vitamin D bilan haetning 1-chi yilida profilaktika sustligi	χ^2 -kvadrat = 4.334 $P < 0.037$	χ^2 -kvadrat = 1,55 $P < 0.25$
Toza havoda kam bo'lish (20 daqiqadan kam)	χ^2 -kvadrat = 9.395 $P < 0.002$	χ^2 -kvadrat = 17.171 $P < 0.0001$
Tug'ilgan vaqti (kuz-qish davri)	χ^2 -kvadrat = 5.14 $P < 0.025$	χ^2 -kvadrat $R > 0.5$
Bolalarda temir tanqisligi anemiyasi	χ^2 -kvadrat = 7.083 $P < 0.008$	χ^2 -kvadrat $R > 0.5$
Perinatal omillar	χ^2 -kvadrat = 8.516 $P < 0.004$	χ^2 -kvadrat = 4.228 $P < 0.040$
Muddadan oldin tug'ilish	χ^2 -kvadrat $R > 0.05$	χ^2 -kvadrat = 30.559 $P < 0.0001$

ATPZO bilan bolalarda χ^2 -kvadratlik qiymat quyidagi xavf omillari uchun yuqori ishonchlikni ko'rsatdi: muddatdan oldin tug'ilish, perinatal omillar va tashqi muhit ta'sirining kamligi. Shu bilan birga, tug'ish davri va TTA xavf omillar sifatida ishonchli emas edi.

Shunday qilib, keyinchalik raxit rivojlanishi uchun xavf omillarini tahlil qilish prenatal davrda homiladorlik davrida D vitaminini qabul qilmaslik, onada TTA mavjud bo'lishi va muvozanatlashmagan ratsion prognostik ko'rsatkich bo'ladi. Postnatal omillar orasida tashqi muhit ta'sirining kamligi, perinatal omillar, bolaning tug'ilgan vaqti va D vitamini profilaktikasi raxit rivojlanishining prognostik mezon bo'lib ham xizmat qilishi mumkin. Shu bilan birga, perinatal omillar, muddatdan oldin tug'ilish ATPZO rivojlantirishda yanada muhim rol o'ynadi. Bundan tashqari, ATPZO larning shakllanish omillaridan biri bolalarda raxitning mavjudligi bo'lib, bu shart-sharoitlar o'rtasida muayyan munosabatlar mavjudligini ko'rsatadi.

3.3. Tekshirilayotgan bolalarda 25 (OH)D₃ miqdori va biokimyoviy ko'rsatkichlarning qiyosiy takkoslanishi

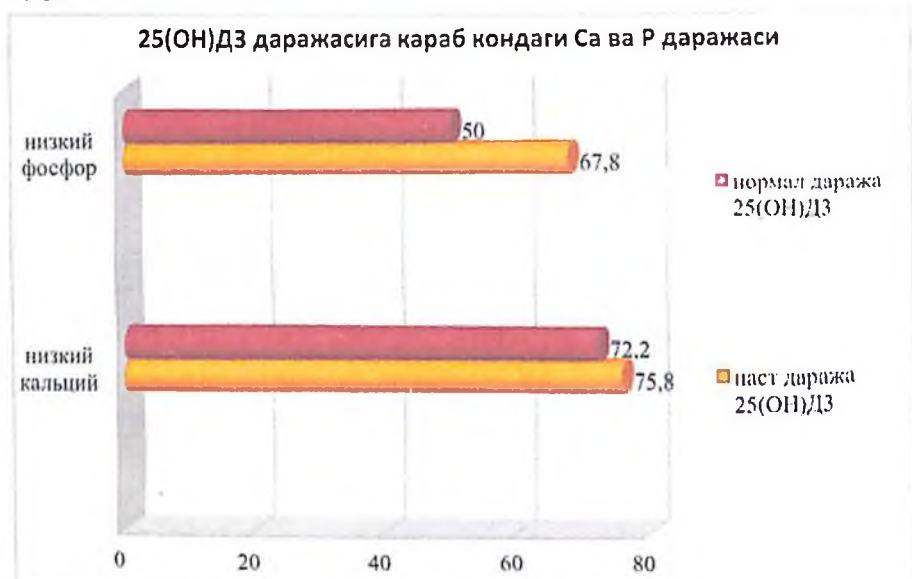
Oldingi bobda ta'kidlanganidek, raxit kasalligining shakllanishida D vitamin ta'minotining yetarli emasligi muhim ahamiyatga ega. Kalsiy va fosfor bilan ta'minlanishning ahamiyatini aniqlash uchun biz biokimyoviy parametrlarni tahlil qildik va D vitamin yetishmasligi va qonda Ca va P ko'rsatkichlari o'rtasidagi munosabatni aniqlashga harakat qildik. Shu bilan birga aytish kerakki, vitaminning faol shakli bo'lib, uning gidrosillangan hosilasi bo'lib, u kalsiyning ichakdan normal so'rilishini ta'minlaydi. O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tekshirilayotgan bemorlarning 112 (86.1%) da raxit bilan og'rigan bolalar guruhida o'rtacha daraja qon zardobida 25(OH)D₃ ning past darajasini, faqat 18 (13.9%) – uning normal miqdorini aniqladi. ATPZO bolalarda bu metabolitning 23 (31.6%) bolalarda tarkibi normal bo'lib, tekshirilayotgan bemorlarning 50 (68.4%) da – past (rasm.3.3.6).



3.3.6-*рasm.* Tekshirilayotgan bolalarning qon zardobida 25 (OH)D₃ normal va past miqdorining yuzaga kelish chastotasi.

3.3.6-rasmdan ko'rinib turibdiki, sog'lom bolalar guruhida qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdorining past 75,2%, normal darajasi - 24,8% bolalarda aniqlandi. ATPZO bilan bolalar guruhida past darajasi 16.39±0.78 nmol/l, normal darajasi 77.34±11.36 nmol/l bo'lgan. Raxitli bolalar guruhida bu metabolit tarkibining tahlili 25 (OH)D₃ miqdori normal tarkibining 62.72±9.17 nmol/l, past miqdori 13.77±0.35 nmol/l ekanligini ko'rsatdi.

Raxit kasalligida biokimyoviy parametrlarni qon zardobidagi D vitaminining asosiy metaboliti darajasiga qarab aniqlash qiziqish uyg'otdi (3.3.7-rasm).

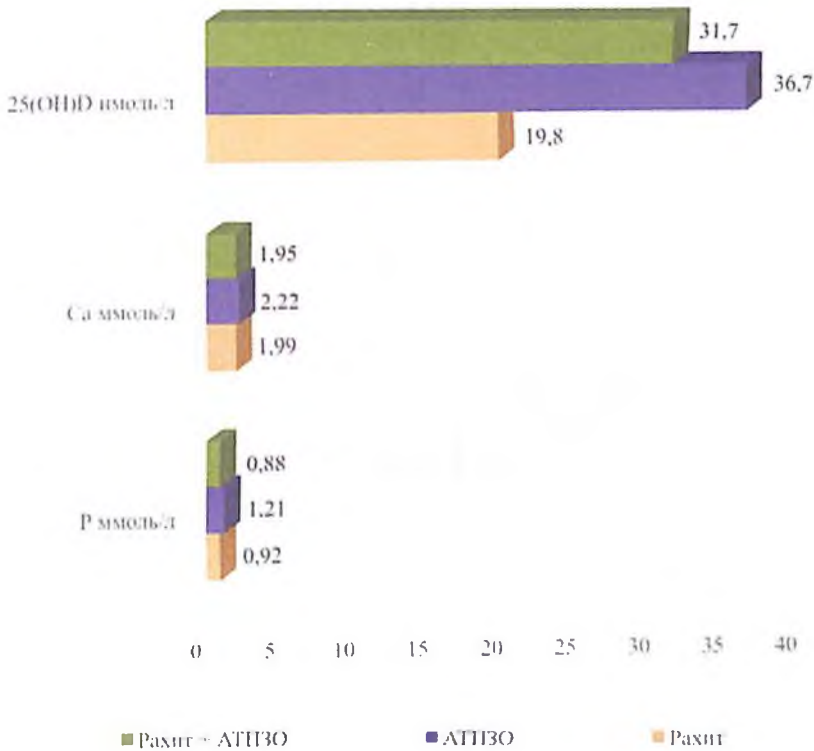


3.3.7-rasm. Raxit kasalligida qon zardobidagi 25(OH) D₃ miqdoriga qarab qondagi Ca va P ko'rsatgichlari.

Shunday qilib, 3.3.7-rasmdan ko'ramizki, qon zardobida 25(OH)D₃ miqdori normal darajada kalsiy va fosfor darajasi 44.4% da normal, kalsiy va fosfor past esa 16.6% da bo'lgan. Shunday qilib, biz 25 (OH)D₃ kon zardobida normal miqdori, lekin kalsiy va fosfor past darajasi bilan bolada D vitamin chidamli raxit mavjud deb aytish mumkin. Lekin biz bunday bolalarni hisobga olmadik. 25(OH)D₃ miqdori past darajada 15,1% da normal kalsiy va fosfor kuzatildi.

Raxit bilan xastalangan bolalarning qon zardobida kalsiy va fosfor darajasining tahlili ularning kam miqdorini (mos ravishda $1.99 \pm 0,019$ va $0.92 \pm 0,011$ mmol/l), qon zardobida esa 25(OH)D miqdorining past darajasi esa $19.8 \pm 1,98$ nmol/l ni tashkil etdi (3.3.8-rasm).

Shu bilan birga, ATPZO bilan bolalarda ularning qon zardobida miqdori 2.22 da 0.0524 va 1.21 da 0.044 mmol/l edi, va 25 (OH)D miqdori– 36,7 da 5.04 nmol/l.



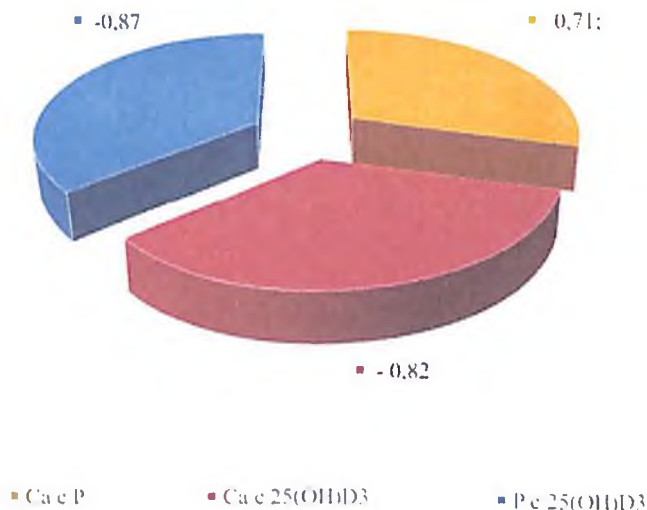
3.3.8-rasm. Raxit, ATPZoli va ularning kombinatsiyasi bo'lgan bolalarning qon zardobidagi Ca va P darajasining tahlili.

Raxit va ATPZoli bolalar guruhida qon zardobida kalsiy va fosfor miqdori $1,95 \pm 0,04$ va $0,88 \pm 0,028$ mmol/l bo'lib, bu raxit bilan

kasallangan chaqaloqlar guruhi qiymatlaridan birmuncha past va 25(OH)D miqdori $31,7 \pm 14,8$ nmol / l ni tashkil etdi.

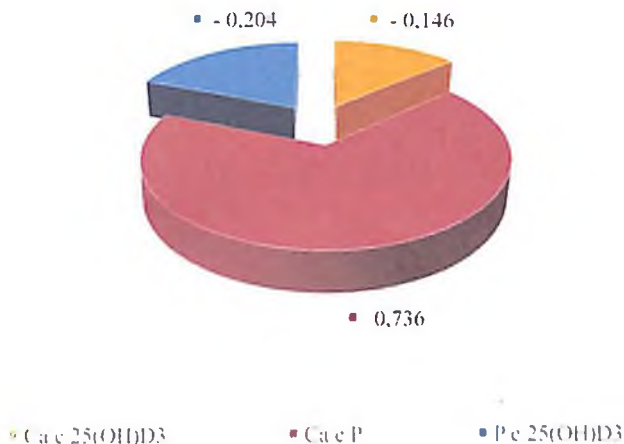
Keltirilgan materialdan ko'rinib turibdiki, raxit hosil bo'lishiga qon zardobidagi D vitamin asosiy metaboliti, kalsiy va fosforning past miqdori yordam beradi, ATPZOlarning namoyon bo'lishi uchun esa bu ko'rsatkichlarning qiymati kamroq bo'ladi.

Tekshirilayotgan bolalarda yuqoridagi ko'rsatkichlar korrelyatsion tahlili ham qiziqish uyg'otdi. Qon zardobidagi 25(OH)D3 konsntratsiyasining qon zardobidagi Ca va konsentratsiyasi bilan bog'liqligini aniqlash uchun Pirson (r) korrelyatsiya koeffitsienti dan foydalandik.



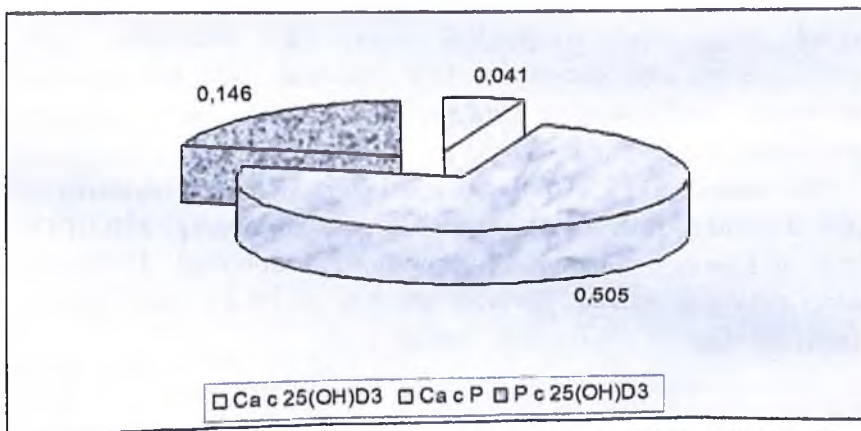
3.3.9-rasm. Raxitda qon zardobidagi 25(OH)D₃, kalsiy va fosfor miqdori o'rtasidagi korrelyatsion bog'lilik.

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, raxit bilan kasallangan bolalar guruhida 25(OH)D₃ miqdori bilan qon zardobidagi kalsiy darajasi ($r = -0,82$), 25(OH)D₃ miqdori bilan qon zardobidagi fosfor darajasi ($r = -0,87$) o'rtasidagi ijobiy korrelyatsion bog'liqlik yo'qoladi. Shu bilan birga qon zardobidagi fosfor va kalsiy darajasi ($r = 0,71$) o'rtasida ijobiy korrelyatsion bog'liqlik saqlanadi (3.3.9-rasm).



3.3.10-rasm. ATPZO da qon zardobidagi 25 (OH)D₃, kalsiy va fosfor miqdori o'rtasidagi korrelyatsion bog'liqlik.

ATPZOli bolalar guruhida (3.3.10-rasm), 25(ON)D₃ miqdori bilan qon zardobidagi kalsiy darajasi ($r = -0.146$), 25(ON)D₃ miqdori bilan qon zardobidagi fosfor darajasi ($r = -0.204$) o'rtasidagi ijobiy korrelyatsion bog'liqlik ham yo'qoladi. Shu bilan birga, qon zardobida fosfor va kalsiy darajasi o'rtasida ijobiy korrelyatsion bog'liqlik mavjud ($r = 0.736$).



3.3.11-rasm. Raxit bilan birgalikda ATPZOlarda qon zardobidagi 25(ON)D₃, kalsiy va fosfor miqdori o'rtasidagi korrelyatsiya.

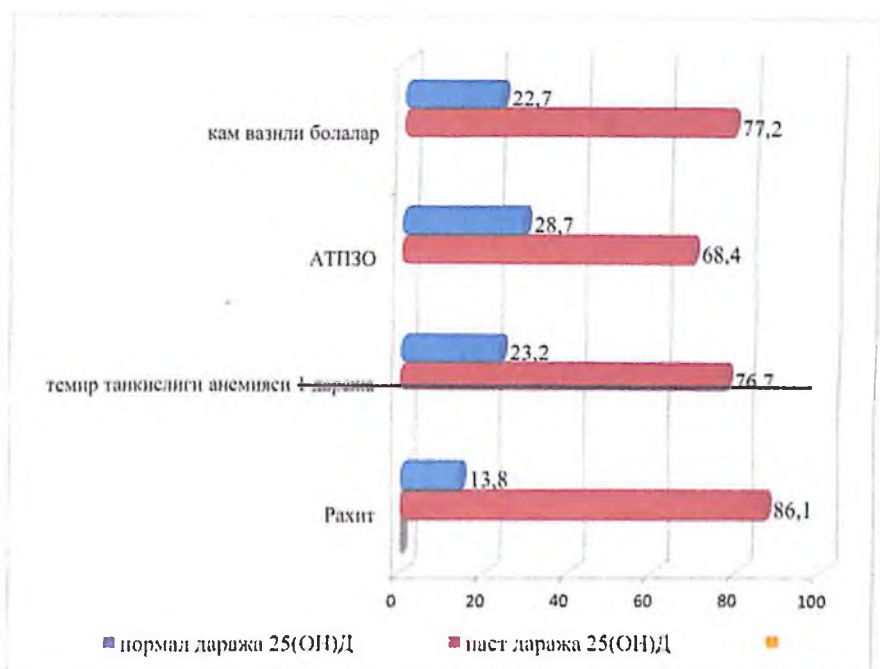
Raxitli bolalar guruhida ATPZO bilan birgalikda (3.3.11-rasm), 25(OH)D₃ va kalsiy miqdorlari o'rtasidagi korelyatsion bog'liqlik $r=0.041$ edi, 25(OH) D₃ va fosfor miqdorlari o'rtasida – $r=0.146$, va qon zardobida fosfor va kalsiy miqdorlari o'rtasida – $r=0.505$.

Ko'rinib turibdiki, qon zardobidagi 25(OH)D₃ ning past miqdori ichak epiteliysida metallotionenlar sinteziga yordam bermaydi va natijada ichakdan kalsiy so'rilishining sekinlashishiga olib keladi. Bu raxit rivojlanishining oldini olish uchun ambulatoriya sharoitida profilaktik chora-tadbirlar zarurligini taqozo etadi. Boshqa tomondan, olingan natijalar yosh bolalar uchun to'g'ri ovqatlanishni tanlash, tarkibida kalsiy va fosfor miqdori yuqori bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlarini ko'paytirish zarurligini ham ko'rsatadi.

3.4. Qon zardobida 25(OH)D₃ miqdoriga qarab xavf omillarining ahamiyati

Bizning xulosalarimizning ishonchliligi uchun hayotning birinchi yilidagi bolalarda raxitning haqiqiy sabablarini aniqlash uchun qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdorini aniqlash kerak. Faqat bunday chuqur tekshirish raxit uchun xavf ostida bo'lgan bolalarni aniqlash, etiologiyani aniqlashtirish va eng muhimi, tabaqalashtirilgan davolash o'tkazish imkonini beradi. Bolalarning bu taqsimoti bizga raxit rivojlanishi uchun xavf omillarini, bola tomonidan ham, ona tomonidan ham baholash, olib borilayotgan profilaktika tadbirlarining ishonchlik darajasini baholash imkoniyatini beradi.

Qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdoriga qarab barcha tekshirilgan bolalar 2 guruhga bo'lindi: 1 – guruh – qon zardobidagi 25(OH)D₃ normal miqdordagi bolalar; 2-guruh-qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdori pasaygan bolalar. Birinchi guruhga 22.7% (n=106) bolalar, ikkinchi guruhga-77.2% (n=360) bolalar kirdi.



3.4.12-rasm. Kasalliklarning qon zardobida 25(OH)D₃ miqdoriga qarab tarqalishi.

Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, qon zardobida 25(OH)D₃ miqdoriga qarab bolalar kasalliklari tarqalishi bilan qon zardobida 25(OH)D₃ miqdori kam bo'lgan bolalar soni sezilarli darajada yuqori (77,2%) bo'lib, tekshirilayotgan bolalar organizmida D vitaminining yashirin yetishmovchiligini ko'rsatadi. Uning ulushi raxit, temir tanqisligi anemiyasi, ATPZO (rasm. 3. 4. 12), bu patologiyalarning birgalikda yuzaga kelish chastotasi va ovqatlanishning roli, shuningdek, ularning shakllanishini oldini olishda terapevtik va sog'lomlashtirish chora-tadbirlar o'rtasidagi muayyan munosabatni ko'rsatadi.

Shuningdek, D₃ vitaminining asosiy metaboliti miqdorining bola tomonidan raxit rivojlanishi uchun xavf omillari bilan munosabatini aniqlashtirish uchun qiziqish uyg'otdi (jadval.3.4.10). Qon zardobida 25(OH)D₃ miqdor kam bo'lishida D vitamin profilaktik foydalanish yetishmasligi yetakchi rol o'ynaydi, bu bolalarning foizi 77,5% dan ortadi. Boshqa omillar qon zardobida 25(OH)D₃ miqdori normal va past bo'lgan bolalarda ham bir xil chastota bilan aniqlanadi.

Qon zardobida 25(OH)D₃ mikdoriga qarab bolalarda xavf omillarining
vuzaga kelish chastotasi

xavf omillari	25(OH)D ₃ , normal mikdori bilan n=106		25(OH)D ₃ , past mikdori bilan n= 360	
	abs.	%	abs.	%
Temir tankisligi anemiyasi	34	32	85	23.6
fosforning qonda past mikdori	9	8,4	76	21,1
URVI bolada	66	62,2	164	45,5
Ochik havoda kam bulishi (kuniga 20 min kam)	49	46,2	131	36,3
Bolaning tug'ilish davri (kuz-qish mavsumi)	37	34,9	114	31,6
vitamin D bilan raxitni yetarsiz profilaktikasi	56	52,8	265	73,6
Perinatal omillar	17	16	61	16,9
Tug'ilganda tana vazni 3500 gr dan ortiq	27	25,4	49	13,6
Aralash ovkatlantirish				
Kalsiyning past mikdori	13	12,2	85	23,6
Muddatdan oldin tug'ilish	14	13,2	29	8

(3.4.10) - jadval shuni ko'rsatadiki, qon zardobida 25(OH)D₃ mikdori past bo'lgan bolada raxit rivojlanishi sabablari hayotning birinchi yilida D vitaminni berish yetishmasligi – 73,6% (normal darajada – 52,8%), bolada URVI o'tkazilgan – 45,5% (normal darajada - 62,2%), tashqi muhit (20 minutgacha) – 36,3% (normal darajada 46,2%).

Qon zardobidagi 25(OH)D₃ mikdorining onalar tomonidan asosiy xavf omillari bilan bog'liqligini tahlil qilish ham qiziqish uyg'otdi (jadval.3.4.11).

Onadan xavf omillaridan oldingi o'ringa homiladorlik vaktida D vitamin qabul qilmaslik past – 84,1% (normal – 88,6%), temir tanqisligi kamqonligi homiladorlik davomida – 56,1% (normal – 82%), homiladorlik davomida tartibsiz ovqatlanish – 53,3% (normal – 78,3%).

raxitning og'ir va o'rta og'ir shakllari bilan kasallanishni bartaraf etishga olib keladi. Biroq, bu kasallik bilan kasallanish nisbatan yuqori bo'lib qolmoqda. Ba'zi bolalar ularga D vitamin profilaktik me'yoriy berilishiga qaramay, raxitning ko'rinarsiz shakllarini rivojlanishiga olib keladi. Ko'rinib turibdiki, profilaktika maqsadiga erishilmagan.

Aytish kerakki, raxitning to'g'ri profilaktikasi va davolash zamonaviy sharoitda o'sayotgan bolada fosfor-kalsiy almashinuvi buzilishlarini tuzatishning majburiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Shuning uchun raxitning oldini olish va davolash faqat yetarli oqsilli ovqatlanish sharoitidagina amalga oshirilishi lozim. O'rtacha va og'ir raxitga uchragan bolalar 3 yil davomida tibbiy nazorat ostida bo'lishlari kerak. Ular har chorakda tekshiruvdan o'tkaziladi. Spesifik profilaktika hayotning 2 yili davomida kuz, qish va bahor davrlarida, 3-yili esa faqat qish oylarida amalga oshiriladi.

Raxitni erta tashxislash va adikvat terapiyada kasallik yengil kechadi. Kosmetik nuqsonlardan (bosh suyagi shakli buzilishi, oyoq egriligi) tashqari, o'rtacha va og'ir raxit davolanmasa, bunday bolalarda ko'pincha toz suyagi deformatsiyasi va yassilanishi, ko'krak deformatsiyalari, yassioyoqlik, miyopiya rivojlanishi, bir necha tishlarning karies bilan zararlanishini ta'kidlash mumkin. Chaqaloqlar tez-tez nafas olish yo'llari kasalliklari, pnevmoniyaga moyil bo'lib, ulardagi yallig'lanish jarayoni uzoq davom yetadi va oshqozon-ichak kasalliklarining og'ir kechishiga olib keladi. Bolalik davrida raxit bilan kasallangan ayollarda bel lordozi tufayli tozdan kirish va chiqish hajmini qisqargan bo'lishi mumkin, bu ko'pincha tug'riq jarayoni kesar-kesish bilan yakunlanishiga olib keladi.

Shu bilan birga aytish kerakki, chaqaloqlarda raxit rivojlanishining dastlabki belgilaridan biri miyaning exoensefalografik tekshiruvi vaqtida exo signal o'zgarishi orqali aniqlanadi.

Perinatal patologiyaga uchragan bolalarda raxit belgilari 3-4 oyida aniqlanib, qorincha sistemasining medial devorlaridan aks sadolar soni va pulsatsiyasining oshishi bilan namoyon bo'ladi, qorincha indeksi 2.0-2.6 doirasida tebranib turadi. Ikki cho'qqili M- exo sadosi 3 qorinchaning 7-9 mm ga ortishini ko'rsatdi. Perinatal patologiyaga uchramagan bolalarda 2-5 oyligida raxit belgilari aniqlangan va o'rta darajada aniq gidrotsefalik sindrom bilan birga kechgan. Bosh

suyagining ichki diametrining notekis o'sishi, aks-sado signallarining pulsatsiyasi ortishi kuzatildi, lekin amplituda qiymatlari kichikroq edi. Bu mualliflarga raxitga chalingan bemorlarni exoensefalografik o'rganish gipertenziya-gidroksefal sindromini erta aniqlash, differensial tashxis qo'yishga yordam beradi va patogenetik davolashga asos bo'ladi degan xulosaga kelish imkonini berdi.

Shuni ta'kidlash kerakki, perinatal ensefalopatiya bilan chaqaloqlarni davolashda ishlatiladigan tutqanoqq qarshi dori vositalar (fenobarbital, difenin) uzoq muddatli foydalanish jigarda D vitamini va uning metabolitlarini inaktivatsiya qiluvchi mikrosomal fermentlarning sintezini keltirib chiqaradi. Bundan tashqari, ular D vitamin metabolizmiga ta'sir qilmasdan kalsiy gomeostaz buzilishiga olib keladi. Bu ayniqsa muhimdir, chunki gipoksik ensefalopatiyalar nuammosi bugungi kunda og'ir oqibatlar tufayli va tez uchrashi sababli o'zining o'z mohiyatini va dolzarbligini yo'qotmagan. Ushbu patologiya to'liq muddatli tug'ilgan chaqaloqlarning 4-20% va muddatdan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda barobariga ko'proq aniqlanadi.

Raxitni davolash va oldini olish samaradorligi mezonlari:

1. Yosh bolalarda kasallik belgilarining yo'qligi.
2. Raxit chastotasining pasayishi va yosh bolalarda kasallikning o'rtacha va og'ir shakllarining o'ziga xos tortishish kuchining pasayishi.
3. Yosh bolalarning jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarining ijobiy dinamikasi, sog'liqni saqlash indeksining yaxshilanishi, bolalarning umumiy kasalligi ko'rsatkichlarining pasayishi.

D vitamini kaltsiy va fosfor gomeostazini, xususan, suyak mineralizatsiyasi va suyak massasini to'plashda ishtirok etadigan yo'llarni tartibga solishda asosiy rol o'ynaydi. Ushbu klassik skelet ta'siridan tashqari, yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, D vitamini raxit kursini murakkablashtirishi mumkin bo'lgan boshqa muhim hujayradan tashqari ta'sirga ega. D vitaminining tabiiy manbalari juda cheklangan, shuning uchun uni parhez qo'shimchalari shaklida qo'llash raxitning oldini olish va davolashning asosiy vositasidir.

Shunday qilib, erta yoshdagi bolalarda raxitning oldini olish, uning ijtimoiy sabablarini bartaraf etish, kasallik kechishi haqidagi bilimlarimizni kengaytirish borasida salmoqli yutuqlar raxitning yosh bolalar patologiyasidagi ahamiyati masalasiga yangicha nuqtai nazardan

yondashish imkonini berdi. Ish natijalari, shuningdek, hayotning birinchi yili bolalar uchun bolalar poliklinikalari shifokorlarining kuzatishlari, raxitning oldini olishga bo'lgan e'tiborlari, shubhasiz, ushbu kasallikning oldini olish va davolash usullarini ishlab chiqish va yanada takomillashtirishga hissa qo'shishi kerak. Shu bilan birga qon zardobidagi 25(OH)D₃ tarkibiga asoslanishi kerak. Yaqin va uzoq xorij mamlakatlarida raxit uchun D vitamini bilan tuzatish ushbu vitaminning metabolik faol shakllarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Afsuski, Respublikamizda bunday tadqiqotlar yo'q. Ushbu kuzatuvda biz yashirin D vitamin yetishmasligini aniqlash va shunday qilib bolalarda raxit rivojlanishini oldini olish, gipokalsemik tutqanoqlar oldini olish uchun maqsad qilamiz.

II BOB

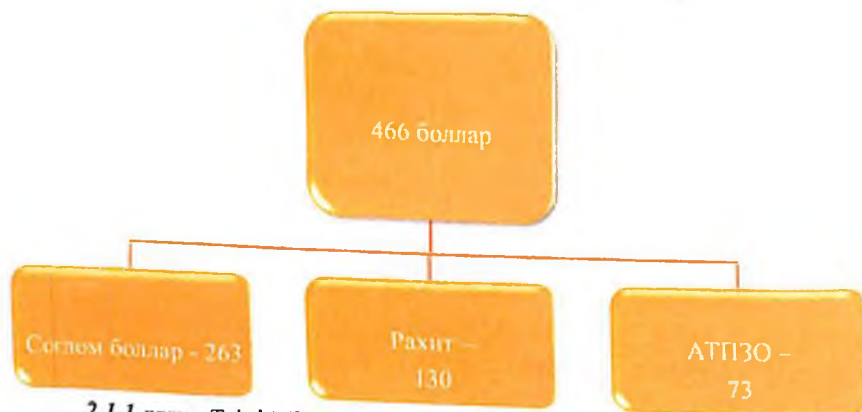
TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

2.1. Tekshirilayotgan bolalarning xususiyatlari

Bolalarni tekshirish Samarqand shahridagi 3, 6, 8, va 12-sonli poliklinikalardagi hamda Oqdaryo tumani Markaziy shifoxonasidagi klinik tekshiruv, anketa va ambulator qaydnomalarni tahlil qilish asosida o'tkazildi. Ota-onalarga tadqiqotning maqsadi tushuntirilib, yozma rozilik olindi. Barcha bolalar D vitamini yetarli miqdorda ta'sir berilgan, kasalliklar bilan kasallangan yoki tashrif oldidan kamida bir oy D vitamin qo'shimchalar qabul qilgan bolalar tadqiqotdan chiqarilgan. Barcha onalardan o'zbek tilida anketa to'ldirish so'raldi. Ushbu so'rovnomada etnik fon, tibbiy tarix, quyosh nurining mavjudligi, rivojlanish va homiladorlik kabi mavzular kiritilgan.

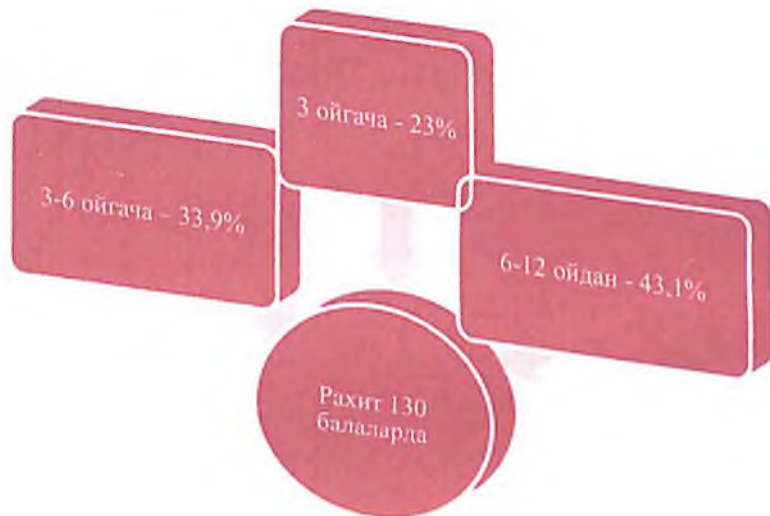
1 oylikdan 12 oylikgacha bo'lgan 466 nafar bola kuzatuv ostida bo'ldi. Barcha bolalar deyarli sog'lom deb hisoblandi, ular raxitning klinik belgilarini aniqlash uchun fizikal tekshirildi (katta buloqchanning kechiktirilgan yopilishi, raxitik tasbix, keng bilak, mushaklarning zaifligi, distrofiya, terining och rangliligi, ortiqcha terlash, tishlarning kechikib chiqishi, psixomotor rivojlanish).

Natijada bolalar 3 guruhga bo'lindilar: 1-guruh (sog'lom) – (263 nafar bola - 56,4%), 2-guruh – raxit belgilari bo'lgan bolalar (130 nafar chaqaloq – 27,9%), 3-guruh asab tizimining perinatal zararlanishi oqibati bo'lgan bolalar (73 nafar bola-15,7%) (rasm.2.1.1).



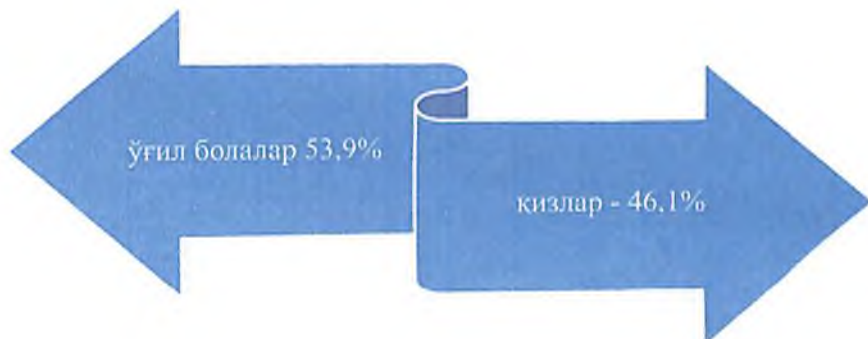
2.1.1-rasm. Tekshirilgan bolalarni guruhlar bo'yicha taqsimlanishi.

Bolalarning yoshga qarab taqsimlanishi 2.1.2-rasmda ko'rsatilgan. 2.1.2-rasmdan ko'rinib turibdiki, 6 oylikda raxit bilan 44 (33,9%), 12 oylikda 56 (43,1%) bola bo'lgan. 3 oylik yoshgacha bo'lgan bolalar soni 30 (23%) ni tashkil etdi.



2.1.2-rasm Tekshirilayotgan bolalarning yoshiga qarab taqsimlanishi.

Jins bo'yicha taqsimlanishi 2.1.3-rasmda ko'rsatilgan. Keltirilgan materialdan ko'rinib turibdiki, biz muhim geder farqlarini aniqlamadik. Raxit bilan og'rigan o'g'il bolalar – 70 nafar (53,9%), qizlar soni esa 60 nafarni (46,1%) tashkil etgan.



2.1.3-rasm. Tekshirilayotgan bolalarning jinsi bo'yicha taqsimlanishi.

Raxit kasalligining shakllanishida muhim omil deb tug'ilgan vaqtida bolalarning vazni hisoblanadi. Ushbu ko'rsatkichni o'rganish 12 (9.2%) bolalarda tug'ilish og'irligi 2000 - 2500 g, 104 (80%) - 2600-3500 g, 11 (8.5%), bolalar-3600-4000 g, 3 (2.3%) bolalar 4000 g. dan ziyodligini ko'rsatdi.

2.1.1-jadval

Tug'ilishda raxit bilan tekshirilgan bolalarning vazni

Tug'ilish vaqtidagi vazni, gramm	2000-2500	2600-3500	3600-4000	yuqori 4000
bolalar soni	12	104	11	3
% bolalar	9,2	80	8,5	2,3

2.2. Tadqiqot usullari

Qo'yilgan vazifalarni bajarish va tashxisni aniqlashtirish uchun biokimyoviy (qon zardobidagi 25 (OH)D₃, kalsiy va fosfor darajasini aniqlash) va instrumental tadqiqotlar (EXOEG o'tkazdik, ularning hajmi 2.4-rasmda ko'rsatilgan. Barcha bolalar pediater, nevropatolog va boshqa tor mutaxassisliklar shifokorlari tomonidan konsultatsiya berildi.



2.1.4-rasm. O'tkazilgan tadqiqotlar hajmi.

Biokimyoviy usullar.

Qon zardobidagi 25(OH)D₃ darajasini aniqlash. Har bir boladan 2 ml vena qoni olindi. Zardob 10 daqiqa davomida 3000 ayl/min da

sentrifugalash yo'li bilan ajratib olindi. Qon zardob-20⁰C haroratda saqladik. Qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdori Rotterdamdagi Rijmond-Zuid tibbiyot markazi laboratoriyasida (Niderlandiya) radioimmunos usuli bilan aniqlangan. D₃ vitamin tanqisligi 30 nmol/l dan past qiymat sifatida belgilandi.

Qondagi fosforni aniqlash. Fosfor fosformolibden kislotasi bilan malaxit yashil rangli kompleks hosil qilish usuli bilan aniqlandi. Qon zardobi yoki plazmadagi normal qiymat tarkibida 1-2 mmol/l (100 ml ga 3-6 mg) anorganik fosfor bo'ladi.

Qon zardobidagi kalsiy darajasini aniqlash. Kalsiy glitserin ishtirokida mureksid bilan rangli reaksiya usuli bilan aniqlandi. Hisoblash kalibr lash jadvaliga muvofiq amalga oshirildi. Normal qiymati 2.3-2.75 mmol/l (100 ml 9-10 mg) bo'ladi.

Instrumental usullar.

Exoensefalografiya - ultratovush exolokatsiyasini qayd qilish usuli bo'lib, ultratovush tebranishlarining miyaning turli strukturalarining chegarasidan aks etish qobiliyatiga asoslangan.

Usul ko'chma "Exo-12" exoensefalograf qurilmasida (norma 7.0-9.0) qurilmasida bajarilgan.

Tadqiqot natijalarini statistik qayta ishlash usullari va ma'lumotlar tahlili.

Olingan natijalarni tahlil qilish va qayta ishlash Microsoft Excel korrelyatsion ma'lumotlar bazasidan foydalanib, Pentium 4 SyncMaster 793 DF shaxsiy kompyuterida variatsion statistika usuli bilan amalga oshirildi. Microsoft Excel murakkab statistik va muhandislik vazifalarini hal qilish uchun mo'ljallangan ma'lumotlarni tahlil qilish uchun vositalar to'plamini (tahlil to'plami deb ataladi) o'z ichiga oladi. Olingan natijalarni statistik qayta ishlash umumiy qabul qilingan usullar (41) bilan arifmetik o'rtacha (M), uning xatoligi (m) va o'rtacha kvadratik chetlanishini hisoblash bilan amalga oshirildi. Miqdoriy ma'lumotlardagi farqlarning ishonchliligi Styudena mezonini (t) (42) yordamida belgilandi. Korrelyatsion tahlil eng kam kvadratlar usuli bilan amalga oshirildi. Xavf omillarini hisoblash uchun doimiylik uchun Yetsa tuzatmasi bilan konyugasiya jadvalarining Xi-kvadrat mezonidan

foydalandik (har bir holatdagi erkinlik darajasi $v=1$). Qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdorini aniqlash ma'lumotlari SPSS dasturi tomonidan 10.1 versiyasi bilan tahlil qilindi. O'rtacha va standart og'ishlar nisbati o'rtasidagi farqlanish odatda tarqatilgan qadriyatlar uchun hisoblangan. P-komponentaning qiymati $< 0,05$ bo'lib, statistik jihatdan muhim ko'rsatkich hisoblangan. 25 (OH)D₃ 30 mmol/l dan kam bo'lgan bolalar mavjud biokimyoviy yetishmovchilik deb ko'rildi.

III BOB

BOLALARDA RAXIT RIVOJLANISHINING XAVFI VA QON ZARDOBIDA 25(OH)D₃ MIQDORI QIYOSIY XARAKTERISTIKASI

3.1. Bolalarda D vitamin yetishmasligi xavf omillar baholash

Hayotning 1 yilidagi bolalarda D vitamin yetishmovchiligi sharoitining rivojlanishi uchun xavf omillarini baholash uchun o'tgan oy davomida davolanmagan 466 nafar sog'lom bo'lgan bolalar so'rovini o'tkazdik.

Aniqlanishicha 360 ta bola (77.2%) qon zardobida 25 (OH)D₃ miqdori past bo'lgan, 106 (22.8%) bolalarda esa qon zardobida 25 (OH)D₃ normal darajadaliği aniqlandi. Chuqur klinik tekshiruvda 27,9% bolalarda raxit kasalligi, asab tizimidagi (ATPZO) perinatal shikastlanish oqibatlari -15.7% aniqlangan. Fosfor-kalsiy almashinuvining turli premorbid buzilishini aniqlash uchun ATPZO ikkinchi nazorat guruhi qilib oldik. D vitaminining asosiy metaboliti darajasiga qarab bolalarni 2 guruhga ajratdik (3.1.2-jadval).

3.1.2-jadval

Tekshirilgan bolalarning qon zardobida 25 (OH)D₃ normal va past darajasi yuzaga kelish chastotasi.

Bolalar	Past daraja 25(OH)D ₃	Normal daraja 25(OH)D ₃	Jami
Sog'lom bolalar	198 (75,2%)	65 (24,8%)	263 (56,4%)
Raxit belgilari bo'lgan bolalar	112 (86,1%)	18 (13,9%)	130 (27,9%)
ATPZO bo'lgan bolalar	50 (68,4%)	23 (31,6%)	73 (15,7%)
Jami	360 (77,2%)	106 (22,8%)	466 (100%)

3.1.2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, sog'lom bolalarda va ATPZO guruhdagi bolalarda 25(OH)D₃ miqdorining past darajasi bir xil aniqlanadi. Raxit kasalligida 86.1% bolalarda aniqlangan D vitamin metabolitining chuqurroq yetishmasligiga moyillik kuzatildi.

Erta yoshdagi bolalarda raxitning rivojlanishiga o'tkazilgan kasalliklar muhim ahamiyatga yega. O'tkazilgan tadqiqotlar shuni

ko'rsatdiki, eng ko'p uchraydigan kasalliklar barcha guruhlarda nafas yo'llari infeksiyalari bo'lgan, lekin ular raxit va ATPZO larda ko'proq tarqalgan. TTA uchun sog'lom bolalar bilan ATPZO lar o'rtasida sezilarli farq yo'q edi, bu ko'rsatkich esa raxit kasalligida 3 barobar ko'p edi. Yashirin D vitamin yetishmovchiligiga TTA qo'shilganda raxit bilan namoyon bo'ladi deb aytishimiz mumkin (jadval.3.1.3.).

3.1.3-jadval

Anamnezda bolalarda o'tkazilgan kasalliklar chastotasi

Klinik tashxis	Sog'lom %	Raxit %	ATPZO %
O'RVI	45,2	52,3	58,9
Diareya	2,8	3,0	1,3
TTA	16,3	50,0	13,6

D vitamin yetishmovchiligining ovqatlanish turiga bog'liqligini aniqlash uchun 6 oylikgacha 141 nafar bola alohida guruhini ajratildi, raxit bilan kasallangan va sog'lom bolalar asosan emizikli bo'lgan, aralash ovqatlantirish esa ATPZO lar uchun ko'proq tarqalganligini aniqlandi. Sun'iy ovqatlantirishda bo'lgan bolalar sog'lom bolalarda atigi 10,5% ni, raxit kasalligining klinik belgilari bo'lgan bolalarda esa 12,5% ni tashkil etadi. Mutloq ko'rsatkichlarni tahlil qilganda 141 nafar boladan faqat 74 (52,5%) nafari emizikli bo'lib, ulardan 62,1% (46 nafar bola) sog'lom bolalardir. Raxitda tabiiy oziqlanishda faqat 32,4% bola bo'lgan, ATPZOli esa bolalar orasida 5,4% (4) bo'lgan. Shuning aytishimiz mumkinki, raxitning oldini olishda emizish eng yaxshi usullaridan biri deb hisoblanadi (3.1.4-jadval).

3.1.4-jadval

6 oygacha bo'lgan bolalarning ovqatlanish turiga qarab taqsimlanishi

Oziqlantirish	Sog'lom	Raxit	ATPZO	Jami
Ko'krak suti	62,1%	32,4%	5,4%	74 (52,5%)
Sun'iy	10,5%	12,5%	-	14 (10,0%)
Aralashgan	54,7%	18,8%	22,6%	53 (37,5%)

Yosh bolalarda patologiyalar rivojlanishining xavf omillarini aniqlash uchun onalardan xavf omillarini so'rovnomasida tahlil qildik (3.1.5-jadval).

3.1.5-jadval

Raxit rivojlanishida prenatal xavf omillari

Xavfli omillari	Onalar soni	
	abs.	%
Homiladorlik davrida D vitamin iste'moli yo'qligi	397	85,1
Temir tanqisligi anemiyasi	289	62
Muvozanatsiz ovqatlanish	275	59
Onaning yoshi (20 yilgacha)	252	54
Ta'limning past darajasi	226	48,4
Asoratli tug'riqlar	223	47,8
Homilador ayollar toksikozi	64	13,7
Jami	466	100

Homiladorlik kechishi haqida onalar so'rovnomasida yosh bolalarda raxit rivojlanishi uchun asosiy xavf omillardan 50% homiladorlik vaktida D vitaminini ist'emol qilmaslik (85,1%), temir tanqisligi anemiyasi (62%), muvozanatsiz oziqlanish (59%), 1-chi homiladorlik davomida onaning yoshligi (54%) tashkil kildi. 50% dan kam hollarda onalar ta'limining pastligi va murakkab tug'ruq aniqlandi va homilador ayollarning toksikozi faqat 13.7% ni tashkil etdi.

Homiladorlik davrida temir tanqisligi anemiyasining ta'siri va bolalarda raxit kasalligini rivojlanishiga temir moddasi bo'lgan dorilarni qabul qilish masalasiga oydinlik kiritish uchun anketa ma'lumotlariga ko'ra 88 ta onalar TTA bilan aniqladik. Ulardan 32 tasi (36.4%) TMMD olgan va 63.6% hech qanday muolaja olmagan. Bolalar tug'ilgandan keyin biz keyinchalik 25(OH)D miqdorini aniqladik va past daraja homiladorlik davrida onalari TMMD olgan bolalarning 81.2% da, TMMD olmagan onalar esa 25 (OH)D darajasini biroz yuqori deb topdik va 87.5% ni tashkil etdi (3.1.6-jadval).

3.1.6-jadval

Homiladorlik davrida ona tomonidan TMMD qabul qilinishiga qarab bolalarda qon zardobida 25(OH) D3 miqdori

	Past darajali 25(OH)D	Normal darajali 25(OH)D
TTA + TMMD =32	81,2%	18,8%
TTA - TMMD =56	87,5%	12,5%

Bu bolalarda kalsiy va fosfor ko'rsatkichlari tahlil qilinganda onalar homiladorlik davrida uzoq muddatli TMMD olgan bolalarda Ca va P darajasi past bo'lib, mos ravishda 1.93 ± 0.04 va 0.81 ± 0.02 mmol/l ni tashkil etgani aniqlandi. TMMD olmagan onalar bolalarida Ca va P darajasi mos ravishda $2.09 \pm 0,05$ va $0,97 \pm 0,01$ mmol/l ni tashkil yetdi.

Taxmin kilish mumkin, xomiladorlik davrida uzoq muddatli TMMD olgan onaning bolalari keyinchalik qon zardobida past Ca va F qiymatlariga yega bo'lishlari mumkin.

Bolalarda raxit rivojlanishining xavf omillarini baholashda yeng muhimi qon zardobida 25 (OH)D₃ miqdorining kamligi va hayotning 1-chi yilda raxit kasalligining profilaktikasi kamligini aniqladik (3.1.7-jadval).

3.1.7-jadval

Raxit rivojlanishi postnatal xavf omillari

Xavf omillari	Bolalar soni	
	Abs.	%
Bolalarda qon zardobida 25(OH)D ₃ miqdorining kamligi	360	77,2
Hayotning 1-yilida D vitamini bilan raxitning yetarlicha oldini olmasligi	321	68,8
O'tkazilgan O'RVl	230	49,3
Toza havoda kam bo'lishi (20 min kam kuniga)	180	38,6
Tug'ilgan vaqti (qish-kuz mavsumi)	151	32,4
Perinatal omillar	150	32,1
Temir tanqisligi anemiyasi	119	25,5
qondagi kalsiyning kam darajasi	112	24
Qonda fosforning past darajasi	80	17,1
Tug'ilishda tana vazni 3500 g dan ortiq	76	16,3
ExoEGda intraventrikulyar kompleksning ortishi	67	14,3
Aralash ovqatlanirish (6 oygacha bo'lgan bolalar)	50	10,7
muddatdan oldin tug'ilish	43	9,2
Jami	466	100

Qon zardobida 25(OH)D₃ miqdoriga qarab onalar tomonidan xavf omillarining yuzaga kelish chastotasi

Faktori riska	25(OH)D ₃ normal miqdori n=106		25(OH)D ₃ past miqdori n=360	
	abs.	%	abs.	%
Homila davrida vitamin D kabul kilmalik	94	88,6	303	84,1
Temir tanqisli anemiya	87	82	202	56,1
Homila davrida tartibsiz ovqatlanish	83	78,3	192	53,3
1 homilada onaning yoshi (20 yoshgacha)	64	60,3	187	51,9
Asoratli tug'ruk	19	17,9	53	14,7
Bilim saviyasi pastligi	74	69,8	152	42,2
Homiladorlar toksikozi	19	17,9	45	12,5

Shunday qilib, tadqiqot natijasida qon zardobida 25(OH)D₃ miqdori normal bo'lganda raxit 18 ta bolada (13,8%), qon zardobida esa 25(OH)D₃ miqdori kamaygan holda – 112 (86,1%) yuzaga kelgani aniqlandi. Bu D vitaminining profilaktik dozalarini o'z vaqtida tayinlash bilan raxit rivojlanishining oldini olish va shu bilan uning og'ir shakllarini kamaytirish mumkinligini yana bir bor isbotlaydi.

Qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdori normal va pasaytirilgan jadvallarni taqqoslashda mutanosiblik baholari mezonidan foydalandik. Ishonchlilik Student mezonining kritik qiymatlari jadvali yordamida aniqlandi. Ona tomonidan ko'rsatilgan xavf omillaridan 4 ta muhim omil aniqlandi: homiladorlik davrida temir tanqisligi anemiyasi $Z=3.12$ $P<0.002$; murakkab tug'ruq $Z=1.46$ $P<0.2$; uy bekasi $Z=1.2$ $P<0.5$; homiladorlik davrida onada toksikoz $Z=1.8$ $P<0.1$. Demak, bolaning qon zardobida 25(OH)D₃ miqdorining pasayishi homiladorlik davrida onada temir tanqisligi anemiyasi ta'sir kiladi.

Bola tomonidan 6 ta muhim xavf omillari aniqlandi: hayotning birinchi yilida D vitaminining olmaslik $Z = 6.9$ $P < 0.00001$; qonda fosforning kamligi $Z = 15.9$ $P < 0.0001$; URVI $Z = 1.5$ $P < 0.02$; tug'ilgan vaqti (kuz-qish davri) $Z=1.6$ $p<0.2$; toza havoda yurish (kuniga 20 daqiqadan kam) $Z=1.5$ $p<0.02$; bolada temir tanqisligi $Z=16$ $P<0,01$.

Bolaning ushbu xavf omillaridan statistik texnologiyalar yordamida yana 2 ta muhim omil aniqlandi: hayotning birinchi yilida D vitamini bilan oldini olish yoʻqligi $P < 0.00001$; bolada temir tanqisligi anemiyasi $P < 0.01$.

Hozirgi kunda D_3 vitamin preparatlarini profilaktik va davolash ishlatish boʻyicha tavsiyalar bolalar qon zardobida 25(OH) D_3 darajasi asosida mulohaza qilinishi lozim. Bundan tashqari, xavfsizlikni baholash bilvosita - qondagi Ca va P tarkibini aniqlash orqali emas, balki qondagi D vitamini metabolitlarini bevosita aniqlash usuli bilan amalga oshirilishi kerak. Ekzogen D vitamin bilan taʼminlanishni baholashning ishonchli usuli hozirgi kunda qondagi 25-oksixolekalsiferol (25-OH-D) miqdorini tarkibini aniqlashdir.

BOB IV

O'TKAZILGAN CHORA-TADBIRLARNING MOHIYA TINING BAHOLASHDA AN'ANAVIY VA MODIFIKATSIYALASHGAN RAXIT PROFILAKTIKASINI ASOSLASH.

4.1. Raxitning an'anaviy profilaktikasi davrida bolalar qon zardobida 25 (OH) D3 mikdoriging o'zgarish xususiyatlari

Yosh bolalar salomatligini mustahkamlash borasida ko'rilayotgan chora-tadbirlar majmuasida D vitamin-tanqis raxitning oldini olish muhim o'rin tutadi. Shu bilan birga, kasallikning oldini olish chora-tadbirlarining samaradorligi sezilarli darajada xavf omillarining bola organizmiga salbiy ta'siri darajasini hisobga olgan holda D₃ vitamin preparatlarini o'z vaqtida profilaktik tayinlashga bog'liq.

O'zbekistonda bu patologiya ancha keng tarqalgan bo'lib, temir tanqisligi anemiyasidan keyin ikkinchi o'rinda turadi. III darajali raxitni uchratmasak-da, uning yengil va mo'tadil shakllarini I yoshli bolalarda tashxislashni davom etamiz. 1999 yilga qadar Samarqand shahri poliklinikalarida I yoshli bolalarning 30% da dastlabki raxit va tepalik davri raxiti aniqlangan. Yosh bolalarda raxitning yuqori tarqalishi va ayniqsa D vitamin laten yetishmovchiligi pediatriya joyida raxit va bolalik nogironligini tashxislash, davolash va oldini olish bo'yicha tabaqalashtirilgan yondashuv zarurligini belgilaydi.

Avvalroq, D vitamini yetishmasligi 77,2% bolalarda, shu jumladan, haetning birinchi yoshidagi bolalarning 27,8% da raxitning klinik ko'rinishlarida sodir bo'lishini aniqladik, bu esa raxitning oldini olishning an'anaviy usullarining yetarsiz samaradorligidan dalolat beradi. Biz barcha tekshirilgan bolalarda D vitamin yetishmovchiligi holatlarining oldini olishni o'zgartirdik, lekin biz faqat 25(OH)D darajasini 79 bolalarda qayta aniqlay oldik.

Bolalar 2 guruhga bo'lindi: birinchi guruh – 466 (83%) standart sxema bo'yicha raxitning oldini olgan bolalar va ikkinchi guruh – 79 (16,9%) modifikatsiyalangan sxema bo'yicha oldini olgan bolalar bo'ldi.

Bolalar umumiy sonidan 130 (27,8%) tasida raxit belgilari bo'lgan. Shahar sharoitida raxit 27 bolada (19,8%), qishloq sharoitida – 103 (37,7%) yuzaga kelgan.

Tibbiyot hodimlarining vijdonliligiga shubha qilmadik va shu sababli bu bolalarning ota-onalari bilan suhbat o'tkazdik. Ma'lum

bo'lishicha, ularning ko'pchiligi bu dorini umuman sotib olmagan, hatto bo'lsa ham bolaga berilmagan. So'rovnomma ma'lumotlariga ko'ra, raxitning standart oldini olish vaqtida bolalarning umumiy sonidan atigi 128 kishi (27,4%) D vitaminini olganini aniqladik. Aytish kerakki, mahalliy shifokor retsept yozib D vitaminni buyurgan, ammo ona bolaga D vitamin ni kundalik berishni unutgan.

466 ta bolada raxitning an'anaviy oldini olishga qaramay, ularning 130 tasi (27,8%) yengil va o'rtacha og'irlikka ega ekanligi, 336 tasi (72,1%) esa raxitning klinik belgilari yo'qligi aniqlandi. Raxit belgilari bo'lgan 112 (86,1%) bolalarda qon zardobida $25(OH)D_3$ miqdorining past darajasi aniqlandi, qolganlarida esa ular normal oraliqda tebrandi. Shunisi ajablanarliki, raxit belgilari bo'lmagan 248 (73,8%) bolalarda ham D vitaminining asosiy metabolitining past darajasini topdik (rasm). 4.1.13). Ko'rinib turibdiki, bu nafaqat profilaktik chora-tadbirlarning yetishmasligi, balki bolalar va ularning onalarining turmush tarzi va ovqatlanishining o'ziga xos xususiyatlariga ham bog'liq edi. 106(22,7%) bolalarda qon zardobidagi $25(OH)D_3$ miqdori normal oraliqda bo'lib, shundan 88 (26,1%) bolalarda raxit belgilari bulmagan, 18 (13,8%) bolalarda esa raxit belgilari bo'lgan.



4.1.13-rasm. An'anaviy profilaktika vaqtida bolalarning qon zardobidagi $25(OH)D_3$ miqdori.

Shunday qilib, raxitning an'anaviy oldini olishga qaramasdan, uning samaradorligi past bo'lib qolmoqda, chunki raxitning yuqori bo'lishi va bolalar qon zardobida 25(OH)D₃ miqdorining pastligidan dalolat beradi. Onalarning doimiy ish bilan bandligi va onalar tomonidan profilaktik chora-tadbirlarning yetarli darajada bajarilmaganligi muhim ahamiyatga ega emas.

4.2. Modifikatsiyalangan raxitning profilaktikasida bolalar qon zardobida 25 (OH)D₃ miqdoriga ta'siri

Avvalgi kichik bobda qayd etilganidek, raxitning oldini olish bo'yicha an'anaviy chora-tadbirlarni amalga oshirish ijobiy natijalar bermadi. Biz D vitamin qabul qilishni modifikatsiyalashtirdik va dori is'temoli patronaj hamshiralar zimmasiga mas'uliyatni yuklashga qaror qildik. Bu D vitamin kundalik qabul qilishi noqulay ekanligini tufayli edi, va ba'zan ota-onalar shunchaki unutishgan dori berishni. Shu munosabat bilan profilaktikaning ishonchliligini oshirish uchun nafaqat sxemani, balki ushbu preparatni qo'llash usulini ham o'zgartirishga qaror qilindi. Bu usul o'rta tibbiy xodimlarning yuklamasini oshirmaydi va ayni paytda shifokor bolaning ushbu dori-darmonlarni qabul qilishiga ishonch hosil qiladi.

Bundan tashqari, kuzatishlarimiz shuni ko'rsatdiki, ota-onalarning 5% ga yaqini sog'lom bolalarga har qanday dori-darmon kiritishga salbiy munosabatda. Taxminan shuncha ota-onalar bolaning o'sishi va rivojlanishini yaxshilash uchun "biror narsa" qilishga ishtiyoqmand. Ota-onalarning aksariyati ijobiy munosabatda bo'lib, ammo ular profilaktika tamoyillarining muhimligini tushunmaydilar va ko'pincha pediatrning tavsiyalariga amal qilmaydilar.

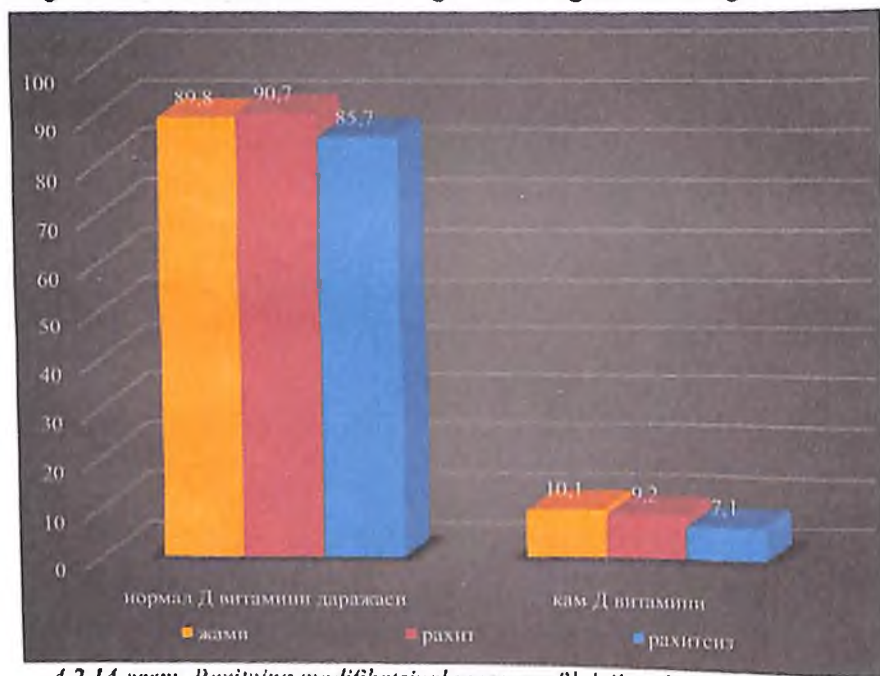
Raxitning modifikatsiyalangan profilaktikasi metodikamiz bo'yicha ikkinchi guruh (79 ta bola) bolalari uchun amalga oshirildi, ya'ni har bir aniq bolaga D₃ vitaminini bevosita yuborish usuli ishlab chiqildi va amalga oshirildi. Bu shifokor, hamshira va ota-onalarning bevosita ishtirokida amalga oshirildi. Faqat bu bog'langan zanjirda profilaktik preparatlarni kafolatli iste'mol etish amalga oshiriladi.

Bolalar holatini tahlil qilish taxminimizning haqiqatligini isbotladi. Shu munosabat bilan barcha bolalarga D vitamini bevosita tuman hamshirasi tomonidan quyidagi sxema bo'yicha berildi: D vitamini (vigantol, Akvadetrim, devarone) 4000 ME bir oylikidan

boshlab to 1-yil oxirigacha haftasiga 1 marta bolaning patronaj nazorati bilan (kurs dozasi 160 000-180 000 ME).

Shubhalarni yo'qotish uchun d vitamini terapiyasi kursini o'tkazishga va 10-12 haftadan keyin 79 boladan qon zardobida D vitaminining faol metaboliti miqdorini qayta aniqlashga qaror qildik.

Shuni ta'kidlash kerakki, 79 bolalardagi modifikatsiyalangan profilaktika 25(OH)D₃ning 71 (89.8%) dagi qon zardobidagi darajasini normallashtirishga imkon berdi (4.2.14 rasm). 65 (82,2%) nafar bolalarda raxitning boshlang'ich davri va raxitning namoyon davri qayd etilgan, 14 (17,7%) nafarda raxitning klinik belgilari bo'lmagan.



4.2.14-rasm. Raxitning modifikatsiyalangan profilaktikasida bolalarning qon zardobidagi 25(OH) D₃ darajasi.

Shunday qilib, raxitning modifikatsiyalangan oldini olgandan so'ng raxit belgilari bilan tekshirilayotgan bolalarning faqat 6(9.2%) darajasi past 25(OH)D₃ miqdori, 59 (90.7%) esa normallashtirishga. Shu bilan birga raxit belgilari bo'lmagan bolalarda faqat 1 ta bola (7.1%) qon zardobida 25(OH)D₃ miqdori kam bo'lib, 12 (89.8%) darajada me'yorlashgan.

Bolaning farovonligi, ishtahani va uyquni normallashtirish, ovqatlanish vaqtida ko'p terlashni to'xtatish, tana vaznining yaxshilanishi kuzatildi. Profilaktik chora-tadbirlar o'tkazilgandan so'ng o'tkazilgan ko'rik davomida bolalarning umumiy ahvoli qoniqarli bo'ldi. Biz ishlatiladigan dori yon ta'siri va doz rivojlanishini aniqlash bermadi.

4.3. Bolalarda raxitni davolash, uning og'irligiga va qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdoriga qarab

Avval qayd etilganidek, 130 nafar bolaga raxit tashxisi qo'yildi. Yengil raxit 84 (64.6±4.19%) bolalarda qayd yetilgan bo'lib, 53 (40.7±4.30%) o'tkir kechuvga, 31 (23.8±3.73%) esa subakut kechuvga yega bo'lgan. Bolalarda ko'pincha tortinchoqlik, bezovtalik, asabiylashish, uyquning buzilishi, ishtahaning pasayishi kuzatilgan. Shu bilan bir qatorda bolalarda qizil dermografiya va terlash, ayniqsa bosh terisida namoyon bo'ladigan terining vazomotor qo'zg'aluvchanligi bor edi. Bolalarda o'tkir kechuvchi osteomalyatsiyaning yengil belgilari aniqlanib, kalla suyaklari, liqildoq chekkalarining beriluvchanligi bilan namoyon bo'ldi.

O'rtacha og'irlikdagi raxit tekshirilayotgan bolalarning 46 nafarida (35.3±4.19%), 25 (19.2±3.45%) esa o'tkir, 21 (16.1±3.22%) subakut kechishiga yega bo'lgan. Bolalarda yuqoridagi belgilar bilan birga kraneotablar, boshning orqa tomonini yassilash, boshning assimetriyasi, braxitsefaliya qayd etilgan. Subakut kursiga ega bo'lgan ayrim bolalarda osteoid giperplaziya belgilari paydo bo'lib, u raxitning "dumboqchasi", tovuq ko'kragi, mushak gipotenzivasi shaklida namoyon bo'lgan.

26 (20%) raxit bilan og'rigan bolalar gipokalsemiya bilan birgalikda atsidoz tufayli spazmofiliya belgilarini ko'rsatdilar. Ulardan 19 (73%) bola qon zardobida 25(OH)D₃ miqdori past darajada bo'lgan.

Raxit bilan og'rigan bolalarning qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdorini aniqlash tekshirilayotgan bemorlarning 112 (86.1%) da past darajani va uning normal miqdorini 18 (13.8%) da ko'rsatdi. Raxit bilan og'rigan bolalarda qon zardobida 25(OH)D₃ miqdorining o'rtacha qiymatlari 15.23±1.32 nmol/l, o'rtacha darajasi – 18.75±2.76 nmol / l ni tashkil etdi. 02/l, mos ravishda mmol. Raxit va ATPZO bolalarda qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdori, kalsiy va fosfor darajasi 17.4±4.24 nmol/l, 1.96±0.05 va 0.88±0.03 mmol/l ni tashkil etdi. Qondagi Ca va R ning normal darajalari (2.48±0.07 va 1.11±0.40 mmol/l, mos ravishda)

bolalarda aniqlandi va ular kalsiy preparatlarini qo'shimcha kiritmasdan faqat D vitaminini oldilar.

Olingan ma'lumotlar D vitamin individual davolash dozasi tanlash uchun, laboratoriya parametrlarini majburiy hisobga bilan raxit davolash taktikasini qayta ko'rib chiqish zarurligini ko'rsatadi.

25(OH)D₃ miqdori qon zardobida ($15,23 \pm 1,32$ nmol/l), kalsiy va fosfor normal darajada ($2,48 \pm 0,07$ va $1,11 \pm 0,40$ mmol/l, o'z navbatida) bilan yengil raxit bilan bolalarda, D vitamin 2000 ME/kun dozasi belgilangan edi, 25(OH)D normallashtirishga qadar D vitamin profilaktik dozasi 1-1,5 oy- 4000 ME/hafta beriladi.

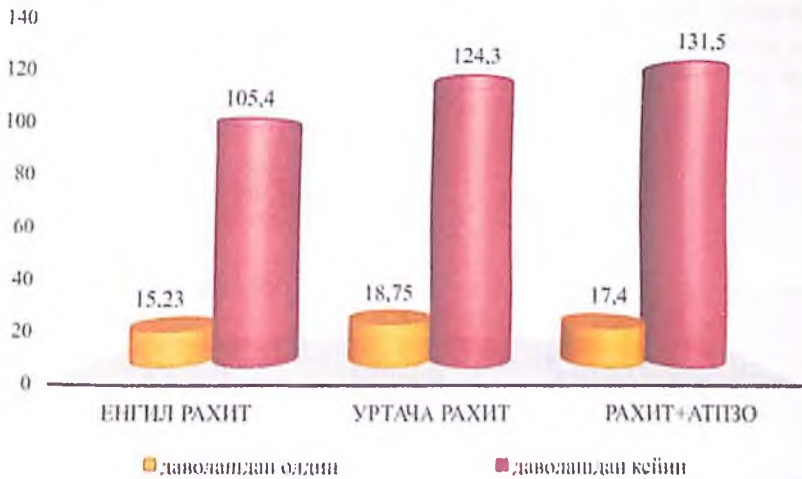
25(OH)D₃ miqdori qon zardobida ($18,75 \pm 2,76$ nmol/l), kalsiy va fosforda pasaygan ($1,73 \pm 0,02$ va $0,77 \pm 0,2$ nmol/l) o'rtacha og'ir darajasida doza 4000 ME/ sutkani tashkil etgan. raxitni davolash kursi 30-45 kunni 25 (OH)D miqdori normallashtirish va D vitamini profilaktik dozasi -4000 ME/haftasiga tashkil etgan. Kalsipenik shakllarda bolalar qo'shimcha ravishda butun davolanish jarayonida kalsiy preparatlarini oldilar.

ATPZO bilan raxit birgalikda qon zardobida 25(OH)D miqdori ($17,4 \pm 4,24$ nmol/l), kalsiy va fosfor (mos ravishda $1,96 \pm 0,05$ va $0,88 \pm 0,03$ mmol/l), klinik ko'rinishlarni yo'qolib ketishiga qadar 1-1,5 oy (terlash, bezovtalik, uyqu va ishtaha buzilishi) va biokimyoviy parametrlarini normallashtirishga qadar D vitaminning dozasi 8000 ME/kunga ko'tarishdi.

Raxitni davolashda kompleks tadbirlarini qo'llashda massaj va davolash gimnastikalari qo'llaniladi.

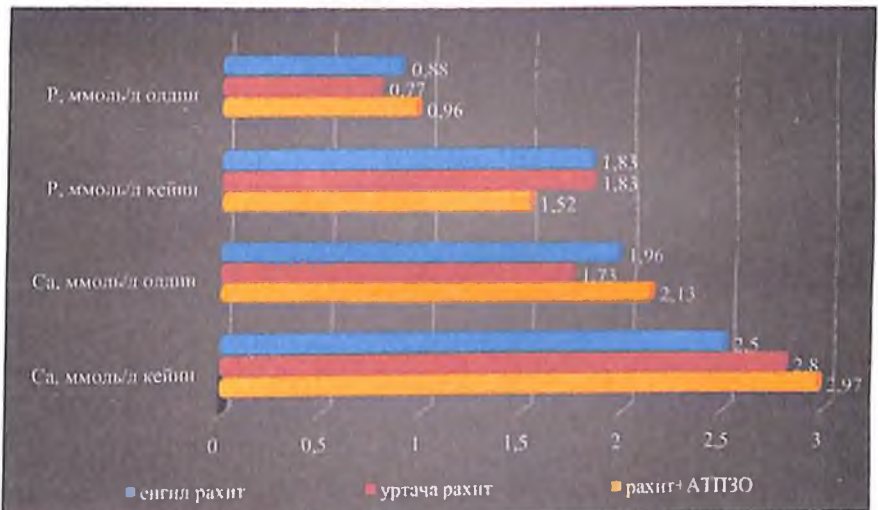
Raxitni murakkab davolash barcha kuzatilayotgan bolalarda yaxshi terapevtik samara olish imkonini berdi. Davolash natijasida 10-12-kunga kelib ahvoli yaxshilanib, ishtaha oshdi, katta fontanel chetlarining pliantligi kamaydi, vegetativ nerv sistemasining funksiyalari tiklandi. Mushaklarning ohangini va vosita funksiyalarini tiklash sekinlashdi, ijobiy dinamika faqat 2 hafta oxiriga kelib yaxshilanishi kuzatildi.

Davolash jarayonida raxit bilan og'rigan bolalarning qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdori, kalsiy va fosfor darajasi mos ravishda 6,46, 1,5 va 1,7 martaga oshdi. Raxitning yengil darajasida 25(OH)D miqdori ko'rsatgichi $105,49 \pm 8,98$ nmol/l ($R < 0,001$)ni, o'rtacha og'ir darajasida $124,39 \pm 14,36$ nmol/l ni, kalsiy va fosforning darajasini $2,97 \pm 0,02$ mmol/l ($R < 0,05$) i $1,52 \pm 0,17$ mmol/l ($R < 0,01$) ni tashkil etdi, (rasm.4.3.15. i rasm.4.3.16).



4.3.15-rasm. Qon zardobida davolanishdan oldin va keyin 25(OH)D₃ning darajasi.

Bolalarda D vitamin bilan ATPZOLar bilan birgalikda davolanganda 25(OH)D₃ darajasi qon zardobida kalsiy va fosfor miqdori ham mos ravishda 131.54±21.14 mmol/l, 2.01±0.21 va 1.83±0.13 mmol/l ga sezilarli darajada teng oshdi. Olingan natijalar raxit uchun tavsiya etilgan davolash sxemasinig yuqori samaradorligini ko'rsatadi.

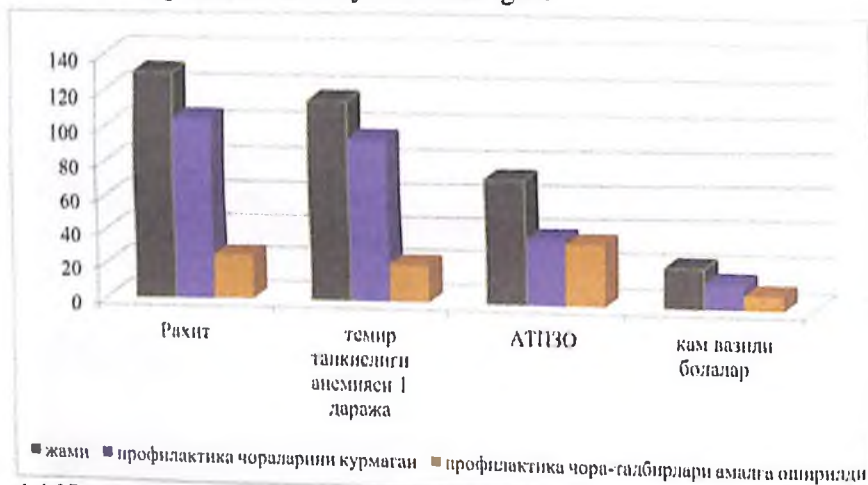


4.3.16-rasm. Davolashdan oldin va keyin qon zardobida Ca va R darajasi.

Shunday qilib, D vitamini preparatlarini kalsiy preparatlari va umumiy mustahkamlovchi terapiya bilan birgalikda raxit bilan ogʻrigan bolalarga individual ravishda yuborish sxemasi davolash samaradorligini sezilarli darajada oshirishga imkon berdi. Uning qoldiq hodisalari, spazmofiliya belgilari va qon zardobida 25(OH)D₃ miqdorining oshishi, shu bilan birga raxitning klinik koʻrinishlarining kamayishi kuzatiladi. Bu esa respublikaning turli mintaqalarida raxitning modifikatsiyalangan terapiyasini keng joriy yetish imkonini bermoqda.

4.4. Bolalarda raxitning anʼanaviy profilaktikasi samaradorligini baholash

Davolash-profilaktika tadbirlari samaradorligining koʻrsatkichlaridan biri oilaning tibbiy faoliyatidir. Oilaning tibbiy faoliyati ota-onalarning bevosita salomatlikka qaratilgan yoki oila va bolaning sogʻligʻi bilan bogʻliq holda sodir etilgan barcha harakatlarini anglatadi. Hayotning birinchi yilida bolalar oʻrtasida raxitning yuqori tarqalishi oilaning tibbiy faoliyatini tahlil qilishni raxitni rivojlantirish boʻyicha profilaktik chora-tadbirlarni amalga oshirish ota-onalarning ixtiyoriy roziligi asosida mavjud tavsiyalarni nazorat qilish zarurligini aniqladi. 4.4.17 Shakl. Raxitning anʼanaviy profilaktikasida turli guruhlardagi tibbiy faoliyatiga ega boʻlgan oilalarda ayrim kasalliklarning chastotasi natijalari keltirilgan.



4.4.17-rasm. Hayotning birinchi yilida bolalarda raxitning anʼanaviy profilaktikasini olib borilishida ayrim kasalliklarning rivojlanishida oilaviy tibbiy faoliyatning taʼsiri %.

1 oydan 12 oygacha nazoratda bo'lgan 466 nafar bollarining profilaktik natijalari shuni ko'rsatadiki, 90% onalar hayotning birinchi yilida D vitaminini shifokorlar tomonidan majburiy berilishini inkor etishadi. Shu bilan birga raxitning profilaktikasi amalga oshirilgan oilalarda kamqonlik, ATPZO va raxit kasalliklarining chastotasi raxitning profilaktikasi amalga oshirilmagan oilalarga nisbatan 2 marta past bo'ldi. Bu esa patronaj hamshiralarning oilalar bilan ishlashi, profilaktika ishlarining afzalliklari haqida tushuntirish ishlarini olib borish zarurligini ko'rsatadi.

Odatda, muayyan davolash yoki profilaktik chora-tadbirlar samaradorligini baholash 6-12 oydan keyin, ya'ni katamnezda amalga oshiriladi. Bolalarni katamnestic tekshirish davomida 12 oydan keyin qonda Ca darajasini takroran aniqlash shuni ko'rsatdiki, ilgari tekshirilgan 466 ta boladan 2,0 mmol/l dan past qondagi Ca darajasi faqat 20 ($4.2 \pm 0.92\%$) bolalarda past bo'lib qoldi. Olingan ma'lumotlar qon zardobidagi 25 (OH)D₃ miqdorining takroriy aniqlashlariga yoki, hech bo'lmaganda, bu bolalarda kalsiy va fosfor darajasiga bo'lgan ehtiyojni isbotlaydi, bu esa D₃ vitaminining dozasini o'z vaqtida to'g'rilashga imkon beradi.

Shuning uchun D₃ vitaminining dozasini va muddatini tanlashda individual yondashuv talab qilinadi. Yuqoridagilarning barchasi nafaqat retseptlarni yozish va tavsiyalar berish orqali oldini olishni buyurish, balki ushbu dorilarni bevosita bolalarning o'zlariga berish zarurligini isbotlaydi.

Poliklinika shifokorlari bilan birgalikda bu bolalarni katamnestic kuzatish olib borildi. Shuni ta'kidlash lozimki, ushbu bolalar yaxshi rivojlandi, ota-onalarda esa profilaktika chora-tadbirlariga ishonch hosil bo'ldi. Bundan tashqari, D vitaminini o'z vaqtida tavsiya berish va samara berishini do'stlariga ma'lum qilishganligi o'z so'zlarida aytib o'tishdi. Bizning fikrimizcha, profilaktika chora-tadbirlarining samaradorligi zanjiri bizning metodikamizga ko'ra, umuman profilaktik chora-tadbirlarning ishonchililigiga ishonadigan ayollar sonining ko'payishi va raxit tufayli ham.

Ayol o'zining bolasini o'sishi va rivojlanishi to'g'risida ko'proq o'zidan katta yoshda bo'lgan dugonalari va tanishlari bilan maslahatlashadi deb xulosa qilish mumkin. Shu munosabat bilan, agar biz ishimizning natijasini nafaqat klinik, balki laboratoriya ma'lumotlari (xususan, raxit uchun qon zardobida 25(OH)D₃ miqdori ma'lum bir

onalar guruhida ko'rsak, ular, o'z navbatida, ko'proq ota-onalarning davolanishiga ishonch paydo bo'lishiga yordam beradi.

Shunday qilib, faqat D vitaminining profilaktik dozalarini tayinlash raxitning og'ir shakllari rivojlanishiga to'sqinlik qilmasligi aniqlandi. Raxitning profilaktikasining modifikatsiyalangan usuli nafas olish va diareya kasalliklariga chalingan bolalar sonining sezilarli darajada kamayishiga yordam beradi.

Ma'lum bo'lishicha, bolalarda raxitning umumiy qabul qilingan profilaktiksi samarali bo'lmagan, bu raxitning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. D₃ vitamini bilan davolash kursi, biz tomonimizdan ishlab chiqilgan sxema bo'yicha, bolalar qon zardobida 25(OH)D₃ miqdorining sezilarli darajada oshishiga va D vitamin -tanqis sharoitning keskin pasayishiga yordam berdi.

Bizga ma'lumki, bu Samarqandda D vitamin yetishmovchiligining tarqalishini birinchi o'rganish bo'lib, chaqaloqlarning ko'pchiligining qon zardobida 25(OH)D₃ miqdori 30 mmol/l dan past ekanligini ko'rsatadi.

Bunga sog'liqni saqlashda vitamin D yetishmovchiligini qo'shimchalar shaklida nazorat qilishga qaratilgan strategiya yo'qligi yordam beradi. Mavjud bo'lgan qo'shimchalar import qilingan va o'rta holdagi oilalar uchun juda qimmatdir. Ko'pgina bolalar D vitamin va temir moddasi bo'lgan qo'shimchalarni olmagan. Qishloq joylarda odamlar moliyasi cheklangan va ijtimoiy-iqtisodiy ahvoli pastligi tufayli D vitamin qo'shimchalarini sotib olish imkoniga yega yemas. Tajriba davomida bu bolalarning deyarli barchasi yemizilgan, yemizish yesa vitamin yetishmasligini ifodalagan. D vitamini konsentratsiyasi ona suti tarkibida 15-50 ME/l dir, tavsiyalarga ko'ra 400 ME/l ni tashkil etib, D vitaminining yagona manbai bo'la olmaydi.

XULOSA

Raxit [yun. rhachis – umurtqa], shirzada – yosh bolalarda uchraydigan kasallik. Organizmda vitamin D yetishmasligi tufayli foforkalsiy almashinuvining buzilishi natijasida kelib chiqadi. Raxitga, ko'pincha, bolaning chala tug'ilishi, quvvatsizligi, sun'iy ovqatlantirish sabab bo'ladi.

Bola yaxshi parvarish qilinmasa, ochiq havo va quyosh nuridan bahramand bo'lmasa, noto'g'ri ovqatlantirilsa, uning organizmiga vitamin D yetarli miqdorda kirmaydi yoki ultrabinafsha nurlar yetishmasligidan terisida vitamin D hosil bo'lishi buzilib, raxit kasalligi kuchayadi. Bundan tashqari, bolaning tez-tez kasallanishi, onaning homiladorlik vaqtida ovqat ratsionining buzilganligi ham raxit kasalligiga sabab bo'ladi. Raxit kasalligi moddalar almashinuvining buzilishiga hamda turli a'zo va tizimlar ishining izdan chiqishiga olib keladi. Bu kasallikka fosfor va kalsiy kabi mineral tuzlar almashinuvi, ayniqsa, kuchli buziladi. Ichakda kalsiyning so'rilishi va suyaklarga o'tirishi o'zgaradi, bu – suyakning igichkalashib, to'qimalarining yumshashiga, nerv tizimi va ichki a'zolar ishining buzilishiga sabab bo'ladi.

Kasallikning dastlabki davrida bemorning nerv tizimida o'zgarishlar ro'y beradi: bola qo'rqqoq, tajang, injiq yoki shalvillagan bo'lib qoladi; ko'p terlaydi, emayotganida yuzi, yetganida ensasi terga botadi. Bolani qichima bezovta qilganligi uchun u boshini yostiqqa ishqayverganidan orqa soni to'kilib ketadi. Kasallik kuchayganda mushaklar zaiflashadi, burishadi; kasal bola sog'lom bolaga nisbatan kech yuradi, korni shishadi, ichi, ko'pincha, qotadi yoki so'radi, keyinchalik suyak tizimi o'zgaradi: yelka sulgi yassilanadi, boshi kattalashadi, peshona va kallaning tepa sulgi turtib chiqadi, peshona do'ng bo'lib qoladi, kalla tepa suyagi va ensa sohasidagi suyakning yumshashi kuzatiladi. Boshning katta liqildog'i o'z vaqtida suyaklanmaydi. Ko'pincha, to'sh yonidagi qovurg'a suyaklari qalinlashadi. Bola yura boshlaganida oyoqlari X shaklida yoki O shaklida qiyyashadi. Ko'krak kafasining shakli ham o'zgaradi: yo oldinga turtib chiqadi yoki ichiga kirib ketadi.

Raxit dunyo kabi qadimgi bo'lib, uning klinikasi, patogenezini va terapiyasi o'rganilgan. Bu hamma narsa aniq va hech narsani o'ylash kerak emas deb o'ylanadi. Ammo bu muammoda hali noaniqliklar ko'p ekan. Raxit kasalligi qadimdan ma'lum bo'lishiga qaramay, bu muammo hozirgi vaqtda dolzarbligicha qolmoqda. 20-asrning birinchi yarmida D vitaminining roli va uning kashf etilishi bilan, raxit profilaktikasi usullari aniq bo'ldi va bir qator mamlakatlarda raxitga barham berildi. Hayotning birinchi yilidagi bolalarning 100% da yengil raxit va 25-55% da – o'rtacha raxit tashxisini qo'yish mumkin. Raxit asosan turmush darajasi past bo'lgan joylarda Afrika, Osiyoning rivojlanayotgan mamlakatlarida uchraydi, so'nggi paytlarda uning o'sishi rivojlangan mamlakatlarda ham qayd yetilgan. Afrika va boshqa "quyoshli" mamlakatlarda raxit D vitamin profilaktikasi yo'qligidan juda keng tarqalgan. Subtropik Saudiya Arabistonida "quyoshda" yetarli qolishga qaramay bolalarning 39% hayotining birinchi 6 oy ichida raxit tashxisi namoyon bo'lmoqda.

Samarqand amaliyotchilarining ambulatoriya kartalar va so'rovnomalar tahlillari asosida hayotining birinchi yili bolalarining 30% da raxit kasalligini borligi aniqlandi. Raxit morfofunktsional belgilari bilan tug'ilgan bolalarda, yegizaklardan bo'lgan bolalarda, muddatdan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda ko'proq uchraydi. Kalsiy va fosforning so'rilishining pasayishi jigarda D vitamini va uning metabolitlarini inaktivatsiya qiluvchi mikrosomal fermentlarning sintezini keltirib chiqaradigan ba'zi antikonvulsant preparatlar ta'sir ko'rsatadi. 1 yoshdan katta bolalarda raxit kasalligining rivojlanishida ovqatda kalsiy yetishmasligi ovqatda D vitamini yetishmasligidan ko'ra katta rol o'ynashi mumkin. Bu yetishmovchilikka, ayniqsa, 2 yillik hayot yoshida bolalar ratsioni ustun bo'lgan Afro-amerikaliklar va Osiyo mamlakatlaridagi odamlarning mentaliteti va parhez an'analari bilan bog'liq oziq-ovqat tarkibidagi kalsiyning kamligi ham ta'sir ko'rsatadi.

Shu bilan birga raxit rivojlanishining xavf omillarini ko'p omilli tahlil qilish va ular asosida profilaktik chora-tadbirlar uchun xavf guruhini tuzish pediatriyaning dolzarb vazifalaridan biridir. Ko'p omilli tahlilga iqlim, geografik va boshqa sharoitlarni hisobga olgan holda yondashish kerak. Shu munosabat bilan, bizning tadqiqot vazifalaridan

biri bolalar sog'lig'ini holatini baholash uchun prognostik mezonlar ahamiyatini tashkil etish va raxit profilaktikasi uchun tahrirlangan sxemalarini ishlab chiqish bilan fosfor-kalsiy metabolizm buzilishi uchun xavf omillar baholash edi.

Shunday qilib, erta yoshdagi bolalarda raxitning oldini olish, uning ijtimoiy sabablarini bartaraf etish, kasallik kechishi haqidagi bilimlarimizni kengaytirish borasida salmoqli yutuqlar raxitning yosh bolalar patologiyasidagi ahamiyati masalasiga yangicha nuqtai nazardan yondashish imkonini berdi. Ish natijalari, shuningdek, hayotning birinchi yili bolalar uchun bolalar poliklinikalari shifokorlarining kuzatishlari, raxitning oldini olishga bo'lgan e'tiborlari, shubhasiz, ushbu kasallikning oldini olish va davolash usullarini ishlab chiqish va yanada takomillashtirishga hissa qo'shishi kerak. Shu bilan birga qon zardobidagi 25(OH)D₃ tarkibiga asoslanishi kerak. Yaqin va uzoq xorij mamlakatlarida raxit uchun D vitamini bilan tuzatish ushbu vitaminning metabolik faol shakllarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Afsuski, Respublikamizda bunday tadqiqotlar yo'q. Ushbu kuzatuvda biz yashirin D vitamin yetishmasligini aniqlash va shunday qilib bolalarda raxit rivojlanishini oldini olish, gipokalsemik tutqanoqlar oldini olish uchun maqsad qilamiz.

Bolalarni tekshirish 2004 yildan 2007 yilgacha Samarqand shahridagi 3, 6, 8, va 12-sonli poliklinikalardagi hamda Oqdaryo tumani Markaziy shifoxonasidagi klinik tekshiruv, anketa va ambulator qaydnomalarni tahlil qilish asosida o'tkazildi. 1 oylikdan 12 oylikgacha bo'lgan 466 nafar bola kuzatuv ostida bo'ldi. Barcha bolalar deyarli sog'lom deb hisoblandi, ular raxitning klinik belgilarini aniqlash uchun fizikal tekshirildi (katta buloqchanning kechiktirilgan yopilishi, raxitik tasbix, keng bilak, mushaklarning zaifligi, distrofiya, terining och rangliligi, ortiqcha terlash, tishlarning kechikib chiqishi, psixomotor rivojlanish).

Natijada bolalar 3 guruhga bo'lindilar: 1-guruh (sog'lom) – (263 nafar bola - 56,4%), 2-guruh – raxit belgilari bo'lgan bolalar (130 nafar chaqaloq – 27,8%), 3-guruh asab tizimining perinatal zararlanishi oqibati bo'lgan bolalar (73 nafar bola-15,6%)

Shuni aytish kerakki, fosfor-kalsiy almashinuvining asosiy ko'rsatkichlari o'z yosh xususiyatiga yega bo'lgan bolalarning qon zardobidagi metabolit 25(OH)D₃ miqdori, kalsiy va fosfor darajasidir. 25(OH)D₃ darajasini o'rganish uchun tekshirilgan bolalardan olingan qon zardobi namunalari Gollandiyaning Rotterdam shahridagi Santa-Klara kasalxonasining laboratoriyasiga yuborildi (kelishuvga ko'ra) va kalsiy va fosfor miqdori Samarqand shahridagi 1-sonli bolalar shahar kasalxonasining biokimyoviy laboratoriyasida aniqlandi.

Hayotning 1 yilidagi bolalarda D vitamin yetishmovchiligi sharoitining rivojlanishi uchun xavf omillarini baholash uchun o'tgan oy davomida davolanmagan 466 nafar sog'lom bo'lgan bolalar so'rovini o'tkazdik.

Aniqlanishicha 360 ta bola (77.2%) qon zardobida 25 (OH)D₃ miqdori past bo'lgan, 106 (22.7%) bolalarda esa qon zardobida 25 (OH)D₃ miqdori normal darajadali aniqlandi. Chuqur klinik tekshiruvda 27,8% bolalarda raxit kasalligi, asab tizimidagi ATPZO perinatal shikastlanish oqibatlari -15.6% aniqlangan. Fosfor-kalsiy almashinuvining turli premorbid buzilishini aniqlash uchun ATPZO ikkinchi nazorat guruhi qilib oldik. D vitaminining asosiy metaboliti darajasiga qarab bolalarni 2 guruhga ajratdik.

Sog'lom bolalarning 75.2% da 25(OH)D miqdori past, ATPZO guruhdagi bolalarda esa - 68,4% da aniqlanadi. Raxit kasalligida 86.1% bolalarda aniqlangan D vitamin metabolitining chuqurroq yetishmasligiga moyillik kuzatildi. Sog'lom bolalar qon zardobida 25(OH)D miqdori normal darajasi -24,7%, ATPZO li bolalarda -31,5%, raxit bilan-13,8% dir.

Adabiyotlarga ko'ra raxitning rivojlanishiga asosiy sababchi va moyillashtiruvchi omillar quyosh nurining yetishmasligi, oziqaviy omillar, perinatal omillar va turli kasalliklardir. Shuning uchun ko'p variantli tahlil o'tkazish uchun ularning ahamiyatini hisobga olish va hisoblash kerak.

Raxit kasalliklarining rivojlanishida erta yoshdagi bolalarning tutkzilgan kasalliklari muhim ahamiyatga yega. O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yeng ko'p uchraydigan kasalliklar barcha guruhlarda nafas yo'llari infektyalari bo'lgan, lekin ular raxit va ATPZOda

ko'proq tarqalgan. TTA uchun sog'lom bolalar bilan ATPZolar o'rtasida sezilarli farq yo'q edi, bu ko'rsatkich esa raxit kasalligida 3 barobar ko'p edi. Yashirin D vitamin yetishmovchiligini klinik TTAni tabaqalanishi bilan raxit namoyon bo'ladi deb aytishimiz mumkin.

D vitamin yetishmovchiligining ovqatlantirish turiga bog'liqligini bilish uchun 6 oygacha bo'lgan bolalarda ko'rilganda, ATPZOlarda aralash ovqatlantirish ko'proq kuzatilganda, raxit va sog'lom bolalarni asosan ko'krak suti bilan emizilishi samara berdi. Sun'iy ovqatlantirishda bo'lgan bolalar sog'lom bolalarda atigi 10,5% ni, raxit kasalligining klinik belgilari bo'lgan bolalarda esa 12,5% ni tashkil etadi. Mutloq ko'rsatkichlarni tahlil qilganda 141 nafar boladan faqat 74 (52,4%) nafari emizikli bo'lib, ulardan 62,1% (46 nafar bola) sog'lom bolalardir. Raxitda tabiiy oziqlanishda faqat 32,4% bola bo'lgan, ATPZOLI esa bolalar orasida 5,4% (4) bo'lgan. Shuning aytishimiz mumkinki, raxitning oldini olishda emizish eng yaxshi usullaridan biri deb hisoblanadi.

Homiladorlik kechishi haqida onalar so'rovnomasida yosh bolalarda raxit rivojlanishi uchun asosiy xavf omillardan 50% homiladorlik vaktida D vitaminini ist'emol kilmaslik (85,1%), temir tanqisligi anemiyasi (62%), muvozanatsiz oziqlanish (59%), 1-chi homiladorlik davomida onaning yoshligi (54%) tashkil kildi. 50% dan kam hollarda onalar ta'limining pastligi va murakkab tug'ruq aniqlandi va homilador ayollarning toksikozi faqat 13.7% ni tashkil etdi.

Homiladorlik davrida temir tanqisligi anemiyasining ta'siri va bolalarda raxit kasalligini rivojlanishiga temir moddasi bo'lgan dorilarni qabul qilish masalasiga oydinlik kiritish uchun anketa ma'lumotlariga ko'ra 88 ta onalar TTA bilan aniqladik. Ulardan 32 tasi (36.3%) TMMD olgan va 63.6% hech qanday muolaja olmagan. Bolalar tug'ilgandan keyin biz keyinchalik 25(ON)Dni aniqladik va past daraja homiladorlik davrida onalari TMMD olgan bolalarning 81.2% da, TMMD olmagan onalar esa 25 (OH)Ddarajasini biroz yuqori deb topdik va 87.5% ni tashkil etdi.

Bu bolalarda kalsiy va fosfor ko'rsatkichlari tahlil qilinganda onalar homiladorlik davrida uzoq muddatli TMMD olgan bolalarda Ca va P darajasi past bo'lib, mos ravishda 1.93 ± 0.04 va 0.81 ± 0.02 mmol/l

ni tashkil etgani aniqlandi. TMMD olmagan onalar bolalarida Ca va R darajasi mos ravishda $2.09 \pm 0,05$ va $0,97 \pm 0,01$ mmol/l ni tashkil yetdi.

Taxmin kilish mumkin, xomiladorlik davrida uzoq muddatli TMMD olgan onaning bolalari keyinchalik qon zardobida past Ca va R qiymatlariga yega bo'lishlari mumkin.

Bolalarda raxit rivojlanishining xavf omillarini baholashda yeng muhimi qon zardobida 25 (OH)D₃ miqdorining kamligi va xaetning I-chi yilda raxit kasalligining yetarsiz profilaktikasi ekanligini aniqladik. Oldingi o'tkir respirator infeksiyalar (49.3%), toza havoda kuniga 20 daqiqadan kam bo'lishi (38.6%), tug'ilish vaqti (kuz-qish davri) (32.4%), perinatal omillar (32.1%) TTA (25.5%) raxit rivojlanishida muhim rol o'ynaydi, tana og'irligi 3500g dan ortiq va aralash ovqatlanishning esa kam ahamiyatga ega. Muddatdan oldin tug'ilgan chaqaloqlarning 9.2% aniqlandi va bir qarashda bu ahamiyatsiz omildir, ammo chuqur tahlil shuni ko'rsatdiki, umumiy populyatsiyada muddatidan oldin tug'ilish chastotasi 8.7% ga teng edi.

Postnatal omillar tahlili shuni aniqladiki, viloyatimizda olib borilayotgan raxitning an'anaviy profilaktikasi raxit rivojlanishining asosiy omili bo'lib, 77,2% bolalar qonida D vitamini yetishmasligiga olib keldi. Shuningdek, tez-tez shamollash, kuz-qish davrida bola tug'ilishi va TTA ham rol o'ynagan. Emizish D vitamin yetishmovchiligining oldini olishda o'z samarasini ko'rsatdi.

Yuqorida qayd yetilganidek, 466 nafar tekshirilgan bolalardan 360 nafari (77,2%) D vitamin yetishmovchiligi, klinik raxit esa 130 nafari (27,8%), 73 nafari (15,6%) – ATPZO larda aniqlangan. Anamnezida ATPZO li bemorlarda tez-tez nafas olish kasalliklari bo'lib, tug'ilganda asfiksiya, surunkali intrauterin gipoksiya, intrakranial tug'ilish travmasi, miya qon aylanishining buzilishi, muddatdan oldin tug'ilish kabi tashxislar qo'yilgan.

Lukyanova Ye.M., Antipkin Yu.G. va Omelechenko L.I. (1991) larning raxit tasnifi ishlatildi. Yengil raxit 84 (64,6%) bolalarda qayd etilgan, shu jumladan o'tkir kechishi 53 (40,7%), 31 (23,8%) – subakut kechishi qayd etilgan. O'rtacha og'irlikdagi raxit 46 ta boladan 130 tasi (35,3%), shu jumladan 25 tasi (19,2%) - o'tkir, 21 tasi (16,1%) subakut kechishiga ega bo'lgan.

Raxit belgilari bo'lgan bolalarni tekshirishda 130 ta bolaning 112 tasi (86,1%) qon zardobida 25(OH)D₃, shu jumladan raxitning boshlang'ich davrida 84 tadan 77 (91,6%) bola kam bo'lganligi aniqlandi. Raxit kasalligining rivojlanishining chuqqisida 46 ta boladan 35 tasida (76,0%) D vitamini yetishmovchiligi kuzatilgan.

Kon zardobida 25(OH)D₃ miqdori normal sathi bo'lgan 18(13.8%) bolalarda raxitning boshlang'ich davri aniqlangan 84 bolalardan 7 tada (8.3%), cho'qqi davri – 46 bolalardan 11 (23.9%) tasida aniqlangan.

Bizning ma'lumotlar shuni tasdiqlaydiki, D vitamin tanqisligi bola rivojlanishining boshlang'ich davrida muhim rol o'ynaydi va cho'qqisi davrida, D vitamin yetishmasligi bilan bir qatorda, fosfor-kalsiy birikmalar yetishmasligi ham rol o'ynaydi.

Raxitni rivojlanishida statistik-korrelyatsion xavf omillar tahlili shuni ko'rsatdiki, prenatal xavf omillari baholashda temir tanqisligi anemiyasini aniqligi - 4.059 ($R < 0.043$), homiladorlik davrida D vitamin qabul iste'mol qilmaslik – 40.059 ($R < 0.0001$) va homiladorlik davrida betartib ovqatlanish- – 10.064 ($R < 0.002$), shuning uchun 1 homiladorlik davrida ona yoshi xavf omili aniq emas edi (20 yoshgacha) - 0.418 ($R < 0.518$).

Postnatal xavf omillarillarini aniqlash uchun bizlar temir tanqisligi anemiyasida raxitni aniq rivojlanishini aniqladik -7.083 ($R < 0.008$), bolaning tug'ilish vaqti (kuz - qish davri) -5.14 ($R < 0.025$), prenatal omillar - 8.516 ($R < 0.004$), ochiq havoda kam bo'lishi (ko'pi bilan 20 daqiqa) - 9.395 ($R < 0.002$), hayotning birinchi yilida bolada raxit profilaktikasini D vitamini bilan yo'qligi – 4.334 ($R < 0.037$).

Shunday qilib, keyinchalik raxit rivojlanishi uchun xavf omillarini tahlil qilish prenatal davrda homiladorlik davrida D vitaminini qabul qilmaslik, onada TTA mavjud bo'lishi va muvozanatlashmagan ratsion prognostik ko'rsatkich bo'ladi. Postnatal omillar orasida tashqi muhit ta'sirining kamligi, perinatal omillar, bolaning tug'ilgan vaqti va D vitamini profilaktikasi raxit rivojlanishining prognostik mezonini bo'lib ham xizmat qilishi mumkin. Shu bilan birga, perinatal omillar, muddatdan oldin tug'ilish

ATPZO rivojlantirishda yanada muhim rol o'ynadi. Bundan tashqari, ATPZO larning shakllanish omillaridan biri bolalarda raxitning mavjudligi bo'lib, bu shart-sharoitlar o'rtasida muayyan munosabatlar mavjudligini ko'rsatadi.

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, raxit bilan kasallangan bolalar guruhida tekshirilayotgan bemorlarning 112 (86,1%) qon zardobida 25(OH) D₃ darajasi past bo'lgan, faqat 18 (13,8%) uning normal tarkibiga ega bo'lgan. Bu guruhdan farqli o'laroq, ATPZO bolalarda 23 (31,5%) da bu metabolitning tarkibi normal va tekshirilayotgan bemorlarning 50 (68,4%) da – past bo'lgan. Sog'lom bolalar guruhida qon zardobidagi 25(OH)D₃ning past darajasi 75,2%, normal darajasi - 24,7% aniqlandi.

Qon zardobida 25(OH)D₃ normal darajada kalsiy va fosfor darajasi 44,4% da normal, kalsiy va fosfor past esa 16,6% da bo'lgan. Shunday qilib, biz 25 (OH)D₃ miqdori kon zardobida normal miqdori, lekin kalsiy va fosfor past darajasi bilan bolada D vitamin chidamli raxit mavjud deb aytish mumkin. Lekin biz bunday bolalarni hisobga olmadik. 25(OH)D₃ miqdori past darajada 15,1% da normal kalsiy va fosfor kuzatildi.

Raxit bilan xastalangan bolalarning qon zardobida kalsiy va fosfor darajasining tahlili ularning kam miqdorini (mos ravishda $1,99 \pm 0,019$ va $0,92 \pm 0,011$ mmol/l), qon zardobida esa 25(OH)D miqdorining past darajasi esa $19,8 \pm 1,98$ nmol/l ni tashkil etdi. Shu bilan birga, ATPZO bilan bolalarda ularning qon zardobida miqdori $2,22 \pm 0,0524$ i $1,21 \pm 0,044$ mmol/l edi, va 25(OH)D miqdori – $36,7 \pm 5,04$ nmol/l ni tashkil etdi. Raxit va ATPZoli bolalar guruhida qon zardobida kalsiy va fosfor miqdori $1,95 \pm 0,04$ va $0,88 \pm 0,028$ mmol/l bo'lib, bu raxit bilan kasallangan chaqaloqlar guruhi qiymatlaridan birmuncha past va 25 (OH)D miqdori $31,7 \pm 14,8$ nmol / l ni tashkil etdi.

Tekshirilayotgan bolalarda yuqoridagi ko'rsatkichlar mazmunining korrelyatsion tahlili ham qiziqish uyg'otdi. Qon zardobidagi 25(OH)D₃ konsntratsiyasining qon zardobidagi Ca va R konsntratsiyasi bilan bog'liqligini aniqlash uchun Pirson(r) korrelyatsiya koeffitsienti dan foydalandik.

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, raxit bilan kasallangan bolalar guruhida $25(\text{OH})\text{D}_3$ miqdori bilan qon zardobidagi kalsiy darajasi ($r = -0,82$), $25(\text{OH})\text{D}_3$ miqdori bilan qon zardobidagi fosfor darajasi ($r = -0,87$) o'rtasidagi ijobiy korellyatsion bog'liqlik yo'qoladi. Shu bilan birga qon zardobidagi fosfor va kalsiy darajasi ($r=0,71$) o'rtasida ijobiy korellyatsion bog'liqlik saqlanadi.

Raxitli bolalar guruhida ATPZO bilan birgalikda (3.3.11-rasm), $25(\text{OH})\text{D}_3$ va kalsiy mikdorlari o'rtasidagi korelyatsion bog'liqlik $r=0,041$ edi, $25(\text{OH})\text{D}_3$ va fosfor mikdorlari o'rtasida $r=0,146$, va qon zardobida fosfor va kalsiy mikdorlari o'rtasida $r=0,505$.

Bizning xulosalarimizning ishonchliligi uchun hayotning birinchi yilidagi bolalarda raxitning haqiqiy sabablarini aniqlash uchun qon zardobidagi $25(\text{OH})\text{D}_3$ darajasini aniqlash kerak.

Qon zardobidagi $25(\text{OH})\text{D}_3$ mikdoriga qarab barcha tekshirilgan bolalar 2 guruhga bo'lindi: 1 – guruh – qon zardobidagi $25(\text{OH})\text{D}_3$ mikdordagi normal bolalar; 2-guruh-qon zardobidagi $25(\text{OH})\text{D}_3$ mikdori pasaygan bolalar. Birinchi guruhga 22,7% ($n=106$) bolalar, ikkinchi guruhga-77,2% ($n=360$) bolalar kirdi. Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, qon zardobida $25(\text{OH})\text{D}_3$ mikdoriga qarab bolalar kasalliklari tarqalishi bilan qon zardobida $25(\text{OH})\text{D}_3$ miqdori kam bo'lgan bolalar soni sezilarli darajada yuqori (77,2%) bo'lib, tekshirilayotgan bolalar organizmida D vitaminining yashirin yetishmovchiligini ko'rsatadi. Uning ulushi raxit, temir tanqisligi anemiyasi, ATPZO, bu patologiyalarning birgalikda yuzaga kelish chastotasi va ovqatlanishning roli, shuningdek, ularning shakllanishini oldini olishda terapevtik va sog'lomlashtirish chora-tadbirlar o'rtasidagi muayyan munosabatni ko'rsatadi.

D_3 vitaminining asosiy metaboliti tarkibining bola tomonidan raxitning rivojlanishi uchun xavf omillari bilan munosabatini aniqlashtirish qiziqish uyg'otdi. Qon zardobida $25(\text{OH})\text{D}_3$ mikdori past bo'lgan bolada raxit rivojlanishi sabablari hayotning birinchi yilida D vitaminni berish yetishmasligi – 73,6% (normal darajada – 52,8%), bolada URVI o'tkazilgan – 45,5% (normal darajada – 62,2%), tashqi muhit (20 minutgacha) – 36,3% (normal darajada

46,2%)dir. Onadan xavf omillaridan oldingi o'ringa homiladorlik vaktida D vitamin qabul qilmaslik past – 84,1% (normal – 88,6%), temir tanqisligi kamqonligi homiladorlik davomida – 56,1% (normal – 82%), homiladorlik davomida tartibsiz ovqatlanish – 53,3% (normal – 78,3%)dir.

Qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdori normal va pasaytirilgan jadvallarni taqqoslashda mutanosiblik baholari mezonidan foydalandik. Ishonchlilik Student mezonining kritik qiymatlari jadvali yordamida aniqlandi. Ona tomonidan ko'rsatilgan xavf omillaridan 4 ta muhim omil aniqlandi: homiladorlik davrida temir tanqisligi anemiyasi $Z=3.12$ $P<0.002$; murakkab tug'ruq $Z=1.46$ $P<0.2$; uy bekasi $Z=1.2$ $P<0.5$; homiladorlik davrida onada toksikoz $Z=1.8$ $P<0.1$. Bola tomonidan 6 ta muhim xavf omillari aniqlandi: hayotning birinchi yilida D vitaminining olmaslik $Z = 6.9$ $P < 0.00001$; qonda fosforning kamligi $Z = 15.9$ $P<0.0001$; URVI $Z = 1.5$ $P < 0.02$; tug'ilgan vaqti (kuz-qish davri) $Z=1.6$ $p<0.2$; toza havoda yurish (kuniga 20 daqiqadan kam) $Z=1.5$ $p<0.02$; bolada temir tanqisligi $Z=16$ $P<0,01$. Bolaning ushbu xavf omillaridan statistik texnologiyalar yordamida yana 2 ta muhim omil aniqlandi: hayotning birinchi yilida D vitamini bilan oldini olish yo'qligi $P < 0.00001$; bolada temir tanqisligi anemiyasi $P < 0.01$.

Bola hayoti va tarbiyasining ijtimoiy sharoiti sezilarli darajada yaxshilanishiga, aholi o'rtasida sog'lom turmush tarzini keng targ'ib etishga, ota-onalar madaniy saviyasining o'sishiga qaramay, bolalar o'rtasida raxit kasalligining yuqori bo'lishini belgilovchi omillar hozirgi bosqichda dolzarbligicha qolmoqda. Shunday ekan, ota-onalarning farzandlari salomatligi uchun mas'uliyatini mustahkamlash, shuningdek, sog'lom turmush tarzini targ'ib etishda tubdan yangicha yondashuvlarni ishlab chiqish zarur. Yosh bolalar salomatligini mustahkamlash borasida ko'rilayotgan chora-tadbirlar majmuasida D vitamin -tanqisligi raxitning profilaktikasida muhim o'rin tutadi.

D vitamini yetishmasligi 77,2% bolalarda, shu jumladan, 1-yoshli bolalarning 27,8% da klinik aniq raxit kasalligida sodir bo'lishini aniqladik, bu esa raxitning oldini olishning an'anaviy

usullarining samaradorligini yetarli emasligidan dalolat beradi. Biz barcha tekshirilgan bolalarda D vitamin yetishmovchiligi holatlarining profilaktikasini modifikatsiya qildik, lekin 25(OH) D miqdorini 79 ta bolada qayta aniqlashga muvaffaq bo'ldik.

Bolalar 2 guruhga bo'lindi: birinchi guruh – 466 (83%) standart sxema bo'yicha raxitning oldini olgan bolalar va ikkinchi guruh – 79 (16.9%) modifikatsiyalangan sxema bo'yicha oldini olgan bolalar bo'ldi.

Bolalar umumiy sonidan 130 (27,8%)tasida raxit belgilari bo'lgan. Shahar sharoitida raxit 27 bolada (19,8%), qishloq sharoitida – 103 (37,7%) yuzaga kelgan.

466 ta bolada raxitning an'anaviy oldini olishga qaramay, ularning 130 tasi (27,8%) yengil va o'rtacha og'irlikka ega ekanligi, 336 tasi (72,1%) esa raxitning klinik belgilari yo'qligi aniqlandi. Raxit belgilari bo'lgan 112 (86.1%) bolalarda qon zardobida 25(OH)D₃ miqdorining past darajasi aniqlandi, qolganlarida esa ular normal oraliqda tebrandi. Shunisi ajablanarliki, raxit belgilari bo'lmagan 248 (73.8%) bolalarda ham D vitaminining asosiy metabolitining past darajasini topdik. Ko'rinib turibdiki, bu nafaqat profilaktik chora-tadbirlarning yetishmasligi, balki bolalar va ularning onalarining turmush tarzi va ovqatlanishining o'ziga xos xususiyatlariga ham bog'liq edi. 106(22.7%) bolalarda qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdori normal oraliqda bo'lib, shundan 88 (26.1%) bolalarda raxit belgilari bulmagan, 18 (13.8%) bolalarda esa raxit belgilari bo'lgan.

Shunday qilib, raxitning an'anaviy oldini olishga qaramasdan, uning samaradorligi past bo'lib qolmoqda, chunki raxitning yuqori bo'lishi va bolalar qon zardobida 25(OH)D₃ miqdorining pastligidan dalolat beradi.

Tibbiy madaniyatning past omillaridan biri, ehtimol, past turmush tarzi, onalarning doimiy ish bilan bandligi va onalarga profilaktik chora-tadbirlarning etarli olib borilmasligidir.

Raxitning modifikatsiyalangan profilaktikasida metodikamiz bo'yicha ikkinchi guruh (79 ta bola) bolalarida amalga oshirildi, ya'ni har bir aniq bolaga D₃ vitaminini bevosita yuborish usuli ishlab

chiqildi va amalga oshirildi. Bu shifokor, hamshira va ota-onalarning bevosita ishtirokida amalga oshirildi.

Bolalar holatini tahlil qilish taxminimizning haqiqatligini isbotladi. Shu munosabat bilan barcha bolalarga D vitamini bevosita tuman hamshirasi tomonidan quyidagi sxema bo'yicha berildi: D vitamini (vigantol, Akvadetrim, devarone) 4000 ME bir oylikidan boshlab to 1-yil oxirigacha haftasiga 1 marta bolaning patronaj nazorati bilan (kurs dozasi 160 000-180 000 ME).

Shubhalarni yo'qotish uchun d vitamini terapiyasi kursini o'tkazishga va 10-12 haftadan keyin 79 boladan qon zardobida D vitaminining faol metaboliti miqdorini qayta aniqlashga qaror qildik.

Shuni ta'kidlash kerakki, 79 bolalardagi modifikatsiyalangan profilaktika 25(OH)D₃ miqdorining 71 (89.8%) dagi qon zardobidagi darajasini normallashtirishga imkon berdi. 65 (82.2%) nafar bolalarda raxitning boshlang'ich davri va raxitning namoyon davri qayd etilgan, 14 (17.7%) nafarda raxitning klinik belgilari bo'lmagan.

Shunday qilib, raxitning modifikatsiyalangan oldini olgandan so'ng raxit belgilari bilan tekshirilayotgan bolalarning faqat 6(9.2%) darajasi past 25(OH)D₃ miqdori 59 (90.7%) esa normallashtirishgan. Shu bilan birga raxit belgilari bo'lmagan bolalarda faqat 1 ta bola (7.1%) qon zardobida 25(OH)D₃ miqdor kam bo'lib, 12 (89.8%) darajada me'yorlashgan.

Bolaning farovonligi, ishtahani va uyquni normallashtirish, ovqatlanish vaqtida ko'p terlashni to'xtatish, tana vaznining yaxshilanishi kuzatildi. Profilaktik chora-tadbirlar o'tkazilgandan so'ng o'tkazilgan ko'rik davomida bolalarning umumiy ahvoli qoniqarli bo'ldi. Qo'llanilgan dori damonlarning nojuya ta'siri va dozasini oshib ketish holatlari kuzatilmadi.

Raxit bilan og'rikan bolalarning qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdorini aniqlash tekshirilayotgan bemorlarning 112 (86.1%) da past darajani va uning normal miqdorini 18 (13.8%) da ko'rsatdi. Raxit bilan og'rikan bolalarda qon zardobida 25(OH)D₃ miqdorining o'rtacha qiymatlari 15.23 ± 1.32 nmol/l, o'rtacha darajasi - 18.75 ± 2.76 nmol / l ni tashkil etdi. 02/l, mos ravishda mmol. Raxit va ATPZO bolalarda qon zardobidagi 25(OH)D₃ miqdori, kalsiy va fosfor darajasi $17,4 \pm 4.24$ nmol/l, $1.96 \pm 0,05$ va $0.88 \pm 0,03$ mmol/l ni

tashkil etdi. Qondagi Ca va R ning normal darajalari (2.48 ± 0.07 va 1.11 ± 0.40 mmol/l, mos ravishda) bolalarda aniqlandi va ular kalsiy preparatlarini qo'shimcha kiritmasdan faqat D vitaminini oldilar.

Ushbu ma'lumotlarga tayanib, bizlar raxitni individual davolashni olib bordik.

$25(\text{OH})\text{D}_3$ miqdori qon zardobida (15.23 ± 1.32 nmol/l), kalsiy va fosfor normal darajada (2.48 ± 0.07 va 1.11 ± 0.40 mmol/l, o'z navbatida) bilan yengil raxit bilan bolalarda, D vitamin 2000 ME/kun dozasida belgilangan edi, $25(\text{OH})\text{D}$ normallashtirishga qadar D vitamin profilaktik dozasi 1-1.5 oy- 4000 ME/hafta beriladi.

$25(\text{OH})\text{D}_3$ miqdori qon zardobida (18.75 ± 2.76 nmol/l), kalsiy va fosforda pasaygan (1.73 ± 0.02 va 0.77 ± 0.2 nmol/l) o'rtacha og'ir darajasida doza 4000 ME/ sutkani tashkil etgan, raxitni davolash kursi 30-45 kuni $25(\text{OH})\text{D}$ darajasi normallashtirish va D vitamini profilaktik dozasi -4000 ME/haftasiga tashkil etgan. Kalsipenik shakllarda bolalar qo'shimcha ravishda butun davolanish jarayonida bir kunda 0.5 g. kalsiy preparatlarini oldilar.

ATPZO bilan raxit birgalikda qon zardobida $25(\text{OH})\text{D}$ miqdori (17.4 ± 4.24 nmol/l), kalsiy va fosfor (mos ravishda 1.96 ± 0.05 va 0.88 ± 0.03 mmol/l), klinik ko'rinishlarni yo'qolib ketguniga qadar 1-1.5 oy (terlash, bezovtalik, uyqu va ishtaha buzilishi) va biokimyoviy parametrlarini normallashtirishga qadar D vitaminning dozasi 8000 ME/kunga ko'tarishdi.

Raxitni davolashda kompleks tadbirlarini qo'llashda massaj va davolash gimnastikalari qo'llaniladi.

Raxitni kompleks davolash barcha kuzatilayotgan bolalarda yaxshi terapevtik saamara berdi. Davolash natijasida 10-12-kunga kelib ahvoli yaxshilanib, ishtaha oshdi, katta fontanel chetlarining pliantligi kamaydi, vegetativ nerv sistemasining funksiyalari tiklandi. Mushaklarning ohangini va vosita funksiyalarini tiklash sekinlashdi, ijobiy dinamika faqat 2 hafta oxiriga kelib yaxshilanishi kuzatildi.

Davolash jarayonida raxit bilan og'ir bolalarning qon zardobida $25(\text{OH})\text{D}_3$ miqdori, kalsiy va fosfor miqdori 6.46, 1.5 va 1.7 martaga oshdi. $25(\text{OH})\text{D}$ darajasi raxitni yengil darajasida 105.49 ± 8.98 nmol/l ($R < 0.001$) ni, o'rtacha og'ir darajada 124.39 ± 14.36 nmol/l ni, kalsiy va fosfor esa 2.97 ± 0.02 mmol/l ($R < 0.05$) va 1.52 ± 0.17 mmol/l ($R < 0.01$) ni tashkil etadi.

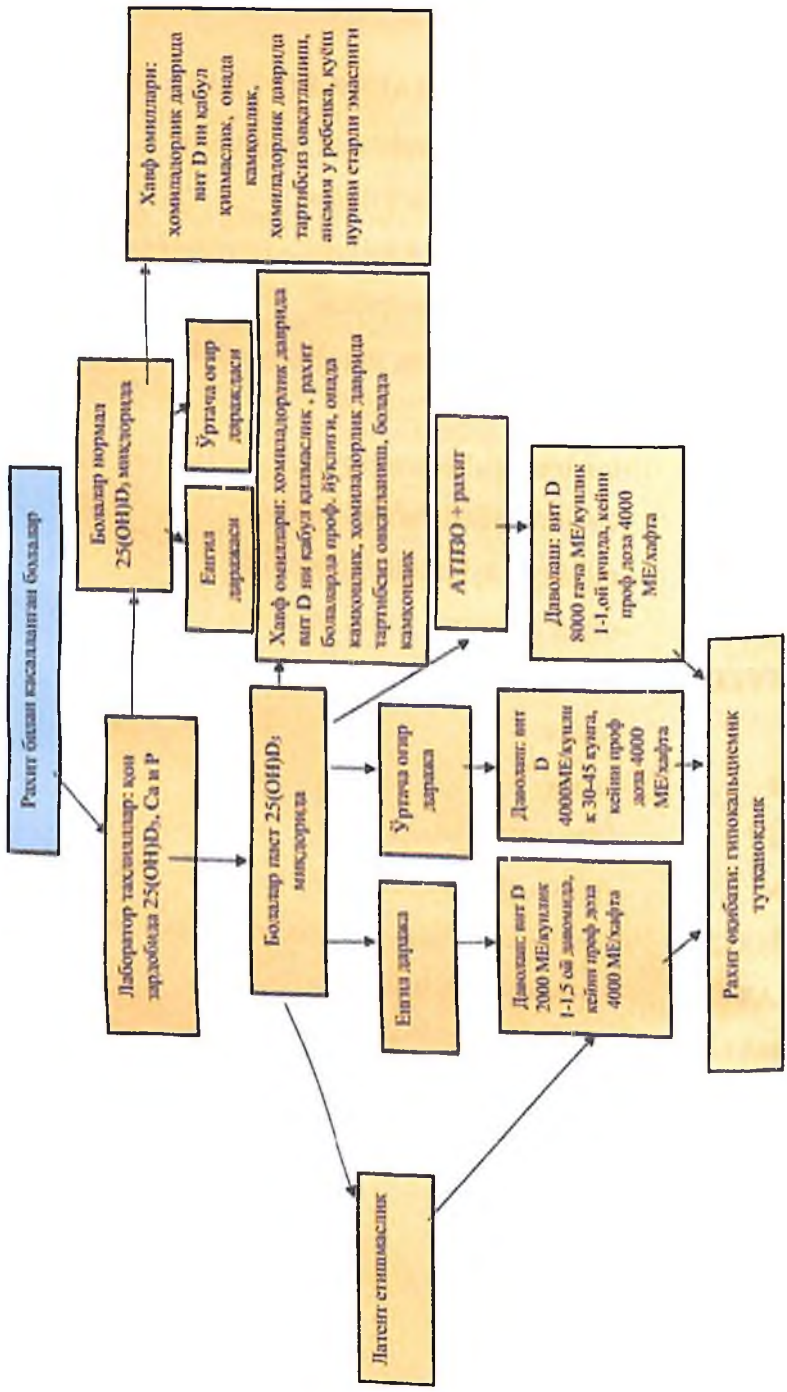
Bolalarda D vitamini bilan ATPZO bilan birgalikda davolanganda qon zardobidagi $25(\text{OH})\text{D}_3$, kalsiy va fosfor darajasi ham 131.54 ± 21.14 mmol/l, 2.01 ± 0.21 va 1.83 ± 0.13 mmol/l ga sezilarli darajada oshdi.

Shunday qilib, D vitamini preparatlarini kalbsiy dori vositalari va umumiy mustahkamlovchi terapiya bilan birgalikda raxit bilan og'rigan bolalarga individual ravishda berilgan sxemasi davolash samaradorligini sezilarli darajada oshirishga imkon berdi. Shu bilan birga raxitning klinik ko'rinishlari, uning qoldiq kechinmalari, spazmofiliya belgilari va qon zardobida $25(\text{OH})\text{D}_3$ miqdorining oshishi kuzatiladi. Bu esa respublikaning turli mintaqalarida modifikatsiyalangan raxit terapiyasini keng joriy etish imkonini bermoqda.

QISQARTMALAR RO‘YXATI

25(ON)D3	-25-gidroksixolekalsiferol (kalsitriol)
ATK	-adenozin trifosfor kislotasi
BII	-bachadon ichi infeksiyasi
OIK	-oshqozon ichi kompleksi
BMITSh	-bosh miya ichi tug‘ruq shikastlanishi
BSF	-Bolalar serebral falajlik
TTA	-temir tanqisligi anemiyasi
TMMD	-temir moddasi mavjud dorilar
MQAB	-miya qon aylanishining buzilishi
O‘RVI	-o‘tkir respirator virusli infeksiya
ATPZO	-asab tizimining perinatal zararlanishi oqibatlar
P	-fosfor
Ca	-kalsiy
UTT	-Ultratovush tekshiruvi
UV	-chiroq- ultraviyole chiroq
SBIXG	-surunkali bachadon ichi homila gipoksiyasi
MAT	-Markaziy asab tizimi
ExoEG	-exoensefalografiya

Yosh bolalarda raxitni tekshirish va davolash algoritmi va raxit oqibatlarining oldini olish



ADABIYOTLAR

1. Ageykin V.V. Raxit // Meditsinskiy nauchnyy i uchebno-metodicheskiy jurnal. - №4.- 2001.- S. 23-38
2. Aleksandrova N.I., Xaskel S.B., Skvorsova Z.N., Lavut L.M. Osobennosti raxita u detey s ensefalopatiy // Vopr.oxrani mater.i detstva, 1991.-t.36.-№6.-s.70
3. Aminzoda N.X., Axmedova D.I., Gafurov B.G. Kriterii kompensatsii gipertenzionnogo sindroma u detey pervogo goda jizni s perinatalnym porajeniem SNS // Ros. pediatrich.jurnal.- №4.- 2003.- S.15-18
4. Antipkin Yu.G. Antenatalnaya profilaktika raxita vitaminom D pri beremennosti // Vopr.oxrani mater. i detstva.- №5. -1984.- S. 33-37
5. Antonov A.G. Diagnostika i terapiya kriticheskix sostoyaniy u novorojdenных // V kn.: Rukovodstvo po bezopasnomu materinstvu. M: Triada-X.- 1998.- S. 344-373
6. Antonov A.G. Printsipy intensivnoy terapii neurologicheskix narusheniy u novorojdenных // V kn.: Yu.I.Barashnev «Perinatalnaya neurologiya».- Nauka 2001.
7. Antipkin Yu.G. Patogeneticheskie aspekty klinicheskix proyavleniy i narusheniy fosforno-kalsieвого obmena pri raxite // Pediatriya.-1986.-№4.-s.12-16
8. Antipkin Yu.G. Differensirovannaya antenatalnaya spesificheskaya profilaktika raxita u detey // Pediatriya 1983. -№2.-s. 17-20
9. Antipkin Yu.G. Patogeneticheskie osobennosti narusheniy regulyatsii kalsiy-fosfornogo gomeostaza pri raxite, sovremennye aspekty yego klassifikatsii, profilaktiki i lecheniya: Diss.dokt.med.nauk.- M.,1990.-360s.
10. Antonov A.G., Plat X. Diagnostika i terapiya gipoksii // Perinatalnaya patologiya. – M., 1984. –S.111-123
11. Antonova N.P., Lazareva N.P., Kalita N.F., Petrova E.A. Eksperimentalnoe issledovanie vliyaniya ultrioletovogo oblucheniya na sostoyanie fosforno-kalsieвого obmena // Vopr.pitaniya.-1990.-№2.- s.41-43

12. Asadov D.A., Kurbanov D.D., Azimdjanova M.N. // *Pediatriya*. Tashkent, 1999.- S.30-32
13. Asadullaev M.M., Rasulov D.K. Klinika, diagnostika i osobennosti techenii perinatalnykh gipoksicheski-ishemicheskikh ensefalopatiy // «*Nevrologiya*». Tashkent, №4 (16).- 2002.- S. 175-176
14. Askarova N.K. Sravnitelnyy kliniko-katamnestichestkiy analiz pokazateley effektivnosti lecheniya ensefalopatii u detey i polnoty reabilitatsii v razlichnykh gruppax nablyudeniya // «*Nevrologiya*». Tashkent, 2003, №2.- S. 39-40
15. Badalyan L.O. Perinatalnye porajeniya mozga // 56-ya sessiya obshchego sobraniya Akademii meditsinskikh nauk SSSR. –M., 1987. –S. 20-22
16. Badalyan L.O., Medvedev M.I. Neonatalnye sudorogi // *Jurnal nevropatol. i psixitr.* -1991.- 91:1:- S. 30-34
17. Badalyan L.O., Temin P.A., Nikanorova M.Yu., Medvedev M.I. Neonatalnaya gipokalsiemiya i gipokalsiemicheskie sudorogi // *Pediatriya*, 1991.- s.53-58
18. Bajenova L.K., Kapranova Ye.I., Bayandina G.N., Erdes S.I. *Detskie bolezni (spravochnik)* pod red. Geppe N.A.. M., 1997.- S. 49-55
19. Baklanovoy V.F., Filippkina M.A. *Rentgenodiagnostika v pediatrii*. M., 1988.- t. 2.- S. 250
20. Baranov A.A. i dr. *Bolezni detey rannego vozrasta*. M., 1996. - S.48-69
21. Barashnev Yu.I. Gipoksicheskaya ensefalopatiya: gipotezy patogeneza serebralnykh rasstroystv i poisk metodov lekarstvennoy terapii // *Ros.vestnik perinatol.i pediatrii* №1. -2002.- S.6-12
22. Barashnev Yu.I. Gipoksicheski-ishemicheskaya ensefalopatiya novorojdennykh; vklad perinatalnykh faktorov, patogeneticheskaya karakteristika i prognoz // *Ros.vest.perinatol.i pediatrii* 1996.- 2:- S. 29-35
23. Barashnev Yu.I. Kompensatsiya narushennykh funktsiy sentralnoy nervnoy sistemy i znachenie stimuliruyushchey terapii pri perinatalnykh povrezhdeniyax golovnoy mozga novorojdennykh. // *Ros.vestnik.perinatol.i pediatrii* 1997, №6.- S. 7-13

24. Barashnev Yu.I. Perinatalnaya meditsina i invalidnost s detstva // Akush. i ginekol. 1991, 1: -S. 12-18
25. Barashnev Yu.I. Perinatalnaya nevrologiya. M: Triada-X 2001.- S.640
26. Barashnev Yu.I. Perinatalnye povrejdeniya nervnoy sistemy u novorojdenных. Rukovodstvo po bezopasnomu materinstvu. M: Triada-X 1998. - S.373-432
27. Barashnev Yu.I. Printsipy reabilitatsionnoy terapii perinatalных povrejdeniy nervnoy sistemy u novorojdenных i detey pervogo goda jizni // Ros.vestnik perinatol.i pediatrii 1999.- №1.- S. 7-13
28. Barashnev Yu.I., Antonov A.G., Kudashov N.I. Perinatalnaya patologiya u novorojdenных // Akush.ginek. 1994.- 4:- S. 26-31
29. Barashnev Yu.I., Bessonova Yu.V. Indikatory perinatalных povrejdeniy golovного mozga ploda i novorojdenного rebenka // Akush. i ginekol. 1997.
30. Barashnev Yu.I., Bubnova N.I., Sorokina Z.X. i dr. Perinatalnaya patologiya golovного mozga: predel bezopasnosti, bliжайshiy i otdalennyy prognoz // Ros.vestnik perinatol. i pediatrii 1997.- №4.- S. 6-12
31. Barashnev Yu.I., Ozerova O.Ye., Vyaskova M.G., Sorokina Z.X. Kompensatornye vozmojnosti sentralnoy nervnoy sistemy u nedonoshennykh detey // Akush. i ginekol. 1990.- 11: -S. 49-53
32. Barashnev Yu.I., Shilov A.V., Novikov P.V. Diagnostika vitamin D-zavisimogo raxita u detey // Vopr.oxраны materinstva i detstva 1980.- t. 25.- №12.- S. 3-7
33. Bermana R.Ye., Vogana V.K. Rukovodstvo po pediatrii, per. s angl., M., 1987.- t. 1.- S. 399
34. Bogolepov N.K. Klinicheskaya exoensefalografiya // Moskva 1979.
35. Bogomaz T.A. Uchebnik « Detskie bolezni» pod red. Gudzenko P.N. Kiev, 1984.- S. 93-109
36. Bondarenko Ye.S. Perinatalnaya gipoksicheskaya ensefalopatiya // Rus.med.jurnal 1998.- 7:4:- S.169-173
37. Bocharova Ye.A., Korytova N.G., Trufanova L.V. i dr. Problema ranney diagnostiki i profilaktiki otdalennykh posledstviy

- perinatalnogo porajeniya sentralnoy nervnoy sistemy // Ros.pediatrich.jurnal. M., 2003. -№1.- S. 52-54
38. Burkova A.S., Volodin N.N. Proekt novoy klassifikatsii posledstviy perinatalnykh porajeniy nervnoy sistemy u detey 1-ggo goda jizni // Rossiyskiy vestnik perinatol. i pediatrii.- №4.- 2003.- S.40-44
39. Vaychene N.V. Fenobarbitalovyy raxit: klinika, lechenie, profilaktika // Tez.dokl.Vsesoyuzn.nauchno-prakt.konferentsii.-M., 1989.-s.24-25
40. Veltin'ev Yu. Ye. Konsepsiya riska bolezni i bezopasnosti zdorovya rebenka // Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii. Prilojenie k jurnal. Leksiya № 2. M.,- 1994.- S. 85
41. Veltin'ev Yu. Ye., Kazanseva L. 3., Semechkina A. N. Nasledstvennyye bolezni obmena veshchestv v knige «Nasledstvennaya patologiya cheloveka» pod redaksiyey Yu. Ye. Veltin'eva, R. P. Bochkova. M., Meditsina, 1992.
42. Volkov M.V. Bolezni kostey u detey M., 1985.- S. 468
43. Volojin A.I., Petrovich Yu.A. Rol metabolitov vitamina D v patologii fosforno-kalsievogo obmena // Patol. Fiziologiya i eksperim. Terapiya.- 1987.- vyp.5.- s.86-91
44. Volodin N.N., Medvedev M.I., Suvorova N.D. Sudorogi novorojdennykh – semiotika i differensialnaya diagnostika // Jurnal nevrologii i psixiatrii №11.- 2004.- S.64-69
45. Volodin N.N., Medvedev M.I., Suvorova N.D. i dr. Prospektivnoe nablyudenie za detmi s neonatalnymi sudorogami // Ros.vestn.perinatol.i.pediat. 2000.- 2:- S.42-46
46. Volodina N.N. O roli pitaniya v profilaktike raxita vitaminom D. V kn: Voronej. Obl. konf. pediatrov mater. Voronej.- 1975.-s.63-64
47. Voronsov I.M. // Aktualnyye problemy vitaminologii. - M., 1978.- S.64-65
48. Voronsov I.M., Korostovsev D.S. Novyye aspekty metabolizma vitamina D i sindrom gipokalsiemicheskogo raxita // Pediatriya 1974.- №10.-s.75-80
49. Vulfsdorf Dj, Nayyar S. Pediatriya // pod red. Dj. Grefa. M., 1997.- S. 402-456

50. Vyalushkin B.Ya., Serdseva Ye.A., Vyalushkina M.D. Kompleksnoe differensirovannoe lechenie raxita u detey. Zdravooxranenie Tadjikistana- 1991.-№1.-sje.29-32
51. German D.G., Yanakevich Ye.B. Znachenie exoensefalografii v kompleksnom issledovanii bolnykh, stradayuyushchikh raxitom // Simpozium sos.stran po det.nevrologii – M. -1981.-s.95-96
52. Gertner D. // Endokrinologiya/ Pod red. N.Lavina: Per. s angl. – M.,1999.-s. 480-516
53. Gracheva A.N. Nekotorye aspekty patogeneza raxita // Pediatriya, 1977.-№8.-s.77-80
54. Grigoreva N.K. Profilaktika i vosstanovitelnoe lechenie raxita i raxitopodobnykh zabolevaniy // Jurnal «Russkiy Vrach», 2004.
55. Gudzenko P.N. Detskie bolezni Kiev, 1984.- S. 93
56. Gulyamova D.N. Klinika, differentsialnaya diagnostika i podkhody k terapii sudorojnykh sostoyaniy u detey rannego vozrasta. Avtoreferat diss....kand med. nauk. Tashkent, 2002.- S.22
57. Dannidjen M.Dj., Makintosh V.B., Ford Dj.A, Robertson I. Narusheniya obmena kalsiya. Pod redaksiey D.Xita i S.Dj.Marksa: Per. s ang.- M., 1985.- S. 151-181
58. Davыdovskiy I.V. Obshchaya patologiya cheloveka -M., 1969.- s.15-21
59. Demin V.F. K voprosu o raxite (po povodu stati Ye.V.Neudaxina i V.A.Ageykina «Spornye teoreticheskie i prakticheskie voprosy raxita u detey na sovremennom etape») // Pediatriya №4.- 2003.- S. 104-107
60. Demin V.F. Lekcii po pediatrii. Patologiya novorojdennykh i detey rannego vozrasta. Pod red. V.F.Demina i S.O. Klyuchnikova – M., 2001.- S.39-53
61. Demin V.F. Narushenie fosforno-kalsievogo obmena u detey rannego vozrasta// Meditsinskaya gazeta.- №13-20.2.-2004. -s.8-9
62. Dombrovskaya Yu.F. Vitaminnaya nedostatochnost u detey. M., 1963.- S.312
63. Drujipina L.V. Profilaktika raxita u detey // Voprosy ohrany materinstva i detstva 1979. -t. 24.- №8.- S. 49-52

64. Dudel, Dj., Ryuegg N. i dr. «Fiziologiya cheloveka»; V 4-x tomax. Moskva, «Mir» 1985.- tom 1.- S.266.
65. Yergaliev A.A., Tajibaeva Sh.S., Konakbaeva Z.K., Ashikova R.S. Diagnosticheskaya sennost opredeleniya sodержaniya kalsiya i fosfora v sывorotki krovi pri izuchenii raxita. V kn: voprosy pitaniya zdorovogo i bolnogo rebenka. Alma-Ata. – 1980.- s.117-120
66. Zaprudnov A. M., Grigorev K.I. Raxit u detey. M., 1997:58
67. Zayseva G.I. Некоторые вопросы klinicheskoy diagnostiki raxita // Trudy instituta (2 moskov.med.inst.) 1976.-t.67 Pediatriya №15.s.230-233
68. Zaprudnov A.M., Grigorev K.I. Vitamin-D-zavisimye sostoyaniya // Bud zdorov, malыsh! — M.: Russkiy vrach. 2003. — S. 35—40.
69. Zaprudnov A.M., Grigorev K.I. Raxit u detey // Ros.med.jurnal. tom 5.- №19.- 1997
70. Zaprudnov A.M., Grigorev K.I. Raxit u detey. M., 1998.- S.80
71. Izmaylova T.D., Petrichuk S.V., Ageykin V.A., Kuznesova Ye.Yu., Nikodimova S.A. sitoximicheskaya morfometriya limfotsitov v otsenke adaptatsii detey s perinatalnym porajeniem sNS // Ros.pediatricheskiy jurnal.- №4 - 2004g.- S.4-6
72. Ilenko L.I., Zubareva Ye.A., Xolodova I.N., Davыdova A.V. Sovremennye podxody k diagnostike i lecheniyu gipoksicheski-ishemicheskix porajeniy sNS u donoshennыx detey pervogo goda jizni // Pediatriya – M., 2003.- №2.- S. 87-92
73. Isaevoy L.A. Detskie bolezni. M., 1986- S. 189
74. Kapranova Ye.I. K voprosu o raxite // Ross. pediatr. jurnal. — 2003. — № 6. — S. 39—42.
75. Kazeev A.V. O klassifikatsii raxit // Pediatriya.-1990.- №7.- s.74-76
76. Klassifikatsiya perinatalnyx porajeniy nervnoy sistemy u novorojdennyx (metodicheskie rekomendatsii). M: VUNMS MZ RF, 2000.- S.40
77. K itogam diskussii po povodu klassifikatsii raxita. Pediatriya, 1991.- №7.- s.106-107

78. Korovina N.A., Zaxarova I.N. *Sovremennye podhody k profilaktike i lecheniyu narusheniy fosforno-kalsieвого обмена u detey.* – M., 2000.-s.27
79. Korovina N., Zaxarova I., Cheburkin A. *Vitamin D-defitsitnyy raxit // Meditsinskaya gazeta №4 – 24. 1. 2001.- S.8*
80. Korovina N., Zaxarova I., Cheburkin A. *Lechenie raxita preparatami vitamina D// Pediatriya.-2000.-№5.-s.78-83*
81. Korovina N.A., Zaxarova I.N. *Profilaktika raxita u detey // Lechaniy vrach. №1.- 2004.- S. 56-58*
82. Korovina N.A., Zaxarova I.N., Cheburkin A.V. *Narushenie fosforno-kalsieвого обмена u detey. M., 2005: 70*
83. Korovina N.A., Zaxarova I.N. *Raxit i yego korrektsiya u detey// Mejdunar. jurn.med.praktiki.- 2000.- №11.- s.58-60*
84. Korovina N.A., Zaxarova I.N., Zaplatnikov A.L. *Profilaktika defitsita vitaminov i mikroelementov u detey. M.- 1999.- S.55*
85. Korovina N.A., Cheburkin A.V., Zaxarova I.N. *Profilaktika i lechenie raxita u detey. – M., - 1998.- S.28*
86. Kotova S.M., Karlova N.A., Maksimseva I.M., Jorina O.M. *Formirovanie skeleta u detey i podrostkov v norme i patologii // SPb., 2002.- S.49*
87. Kryzhanovskiy G. N. *Patologicheskie sistemy v deyatelnosti SNS // Vest. Ros. Akad. med.nauk. 2002. - № 6.- S. 18–23.*
88. Kulakov V.I., Barashnev Yu.I. *Perinatalnaya patologiya: istoki i puti snizheniya. // Akush.i ginekologii.- 1994. - 6:- S.3-7*
89. Ladodo K.S., Barashnev S.M., Lugovskaya R.K. i dr.// *Pediatriya. – 1983.-№12.- S.36.*
90. Lebedev B. V., Barashnev Yu. I., Yakunin Yu. A. *Nevropatologiya rannego detskogo vozrasta. M., Meditsina.- 1981.*
91. Lobanova L.V. *Doplerografiya v diagnostike i prognoze gipoksicheskix porajeniy golovnogogo mozga u donoshennykh novorojdennykh // Ros.vestnik perinatologii i pediatrii. - №4- 2001.- S.21-24*
92. Lourens D.R., Benitt P.N. *Klinicheskaya farmakologiya Moskva, «Meditsina» t. 2.- 1991.- S.700.*

93. Lukyanova Ye. M., Antipkin Yu. G., Omelchenko L. I. Raxit i raxitopodobnye zabolevaniya u detey // Doctor.- №3.-2002.- S. 9-15.
94. Lukyanova Ye.M. i dr. Profilaktika i lechenie raxita u detey rannego vozrasta // Metodicheskie rekomendatsii. M., 1990
95. Lukyanova L.D. Sovremennye problemy gipoksii // Vestn.RAMN.- 2000.- №9.- S.3-12
96. Lukyanova Ye. M., Spirichev V.B. Ivanov S.M. i dr. // BME.- 1984.- izd.3-ye. – t.22.- s.19-24
97. Lukyanova Ye. M., Antipkin Yu. G., Omelchenko L. I., Apuxovskaya L.I. O diagnostike vitamin D-defitsitnogo raxita //Pediatriya 1988.-№3.-s.15-20
98. Lukyanova Ye. M., Antipkin Yu. G., Omelchenko L. I. Kliniko-patogeneticheskie aspekty klassifikatsii raxita// Pediatriya 1988.-№1.-s.87-91
99. Lukyanova Ye. M., Antipkin Yu. G., Omelchenko L. I. O sovremennoy klassifikatsii raxita u detey (v otvet na diskussiyu)// Pediatriya 1991.-№7.-s.103-105
100. Mazurin A.V., Voronsov I.M. Propedevtika detskix bolezney // SPb., 1999.- S.281-315
101. Malsev S.V. Vitamin D-zavisimyy raxit (klinika, diagnostika, lechenie). Aktualnye problemy vitaminologii // Tezisy Vsesoyuz.konf. M., t.2.- 1978.- S.79-80
102. Malsev S.V., Arxipova G.R. K voprosu o prichinax raxita u detey rannego vozrasta // Kazan.med.jurnal 1979.-t.60.-№50.-s.55-59
103. Malsev S.V., Saidova M.V., Shakirova E.M. Sostoyanie vegetativnoy nervnoy sistemy i fosforno-kalsievogo obmena u detey rannego vozrasta // Voprosy ohrany materinstva i detstva.- 1991.- t.36.- №3.- S. 75
104. Malsev S.V. // Kazan.med.jurnal.- 1997.-№5.-s.321-328
105. Malaxovskiy Yu.Ye., Pedanova Ye.A. Kommentarii k state Ye.V.Neudaxina i V.A.Ageykina «Spornye teoreticheskie i prakticheskie voprosy raxita u detey na sovremennom etape» // Pediatriya. – M.,2003.-№4.- s.113-114
106. Mamatkulov B. Zabolevaemost raxitom detey pervogo goda jizni i vliyanie na nee nekotoryx sotsialno-gigienicheskix faktorov.

Труды молодых ученых медиков Узбекистана т.6 ч. 2, Tashkent 1975. s.407-408

107. Markova S.V., Kalinicheva V.I. *Pediatriceskaya farmakologiya*. - L., 1980.-s.440

108. Mashkovskiy M.D. *Lekarstvennye sredstva*, 2 toma, M. Meditsina, S 688.

109. Mogoryanu P.D., Pshenko L.G. Fenobarbital-indutsirovannyye formy raxita // *Pediatrics* 1980.-№7.-s.72-73

110. Mogoryanu P.D., Pshenko L.G. Profilaktika i lechenie raxita vitaminom D // *Pediatrics*. - 1981.- №1.- S. 67

111. Mogoryanu P.D. Rannie formy raxita i rol fenobarbital-indutsirovannoy gipokalsiemiei v ix proisxojdenii: Avtoref.diss. kand.med.nauk.- Kishinev, 1989.- s.45

112. Mogoryanu P.D. Diagnostika i lechenie pozdnix form raxita u detey v poliklinicheskix usloviyax // *Aktualnye voprosy klinich. i teoretich. meditsiny*.- Kishinev 1991. s.86-88

113. Muxamedova X.T. Kliniko-nevrologicheskaya karakteristika novorojdenных, perenesshix perinatalnuyu gipoksiyu // *Jurnal «Nevrologiya»*,2004.- 1(21).- S.14-17

114. Muxamedova X.T., Shamsiev F.S. // *Pediatrics*. - Tashkent, 2000.- №2-3.- S.161-163

115. Narsissov R.I. *Pediatrics*. 1998.- №4.- S. 101-105

116. Neudaxin Ye.V., Ageykin A.V. Spornyye teoreticheskie i prakticheskie voprosy raxita u detey na sovremennom etape // *Pediatrics*. — 2003. — № 4. — S. 95—98.

117. Novikov P.V. Raxit i raxitopodobnyye zabolevaniya u detey: profilaktika, preventivnaya terapiya (leksiya dlya vrachey). - Prilojenie k jurnalnu Ros.vestnik perinatol. i pediatrii. - M. 1998.- S.60

118. Novikov P.V. Raxit i nasledstvennyye raxitopodobnyye zabolevaniya u detey. M., 2006: 336

119. Novikov P.V., Shilov A.V., Storozhev V.L. Vitamin D v terapii raxitopodobnyx zabolevaniy u detey // *Teoreticheskaya meditsina i pediatriceskaya praktika*.- M.- 1981. - вып.16.- s.172-179

120. Novikov P.V. Kliniko-bioximicheskie varianty vitamin D-rezistentnogo raxita u detey i kriterii differentsialnoy diagnostiki // Teoretich. meditsina i pediat. praktika.- M.-1981.-№16.-s.89-97
121. Nyuman U., Nyuman M. Mineralnyy obmen kosti. Per.s angl. – M. 1961. -S.270
122. Omelchenko L.I., Antipkin Yu.G. K voprosu ob organizatsii profilaktiki vitamin D-defitsitnogo raxita u detey s vysokim riskom zabolevaniya // Sotsial.gigiena, org. zdравоохранeniya i istoriya meditsiny. Kiev, 1988.-№19.- S.51-53
123. Omelchenko L.I., Traverse G.M., Aruxovskaya L.I. Nekotorye osobennosti kalsiy-fosfornogo obmena i voprosy profilaktiki raxita u nedonoshennykh detey // Pediatriya, akusherstvo i ginekologiya. 1985.- №5.- S. 22-24
124. Palchik A.B. Pediatriya. 1998.- №5.- S.29-34
125. Pavlova M.N., polyakov A.N. Patomorfologicheskaya karakteristika kostnoy tkani pri vrojdennom vitamin D-rezistentnom raxite // Genetika v ortopedii. – M.- 1982.- s.38-39
126. Petryaseva A.T. O raxite, patogeneze, terapii i oslojneniyax // Pediatriya. 1986.- №9.- S. 67-68
127. Plyaskova L.M., Papayan A.V., Zinchenko L.V. Vrojdennyy vitamin D-zavisimyy raxit // Voprosy ohrany materinstva i detstva.- t.25.- №2.- 1980.- S. 65-68
128. Popov S.V. Sostoyanie serebralnogo krovotoka i yego vzaimosvyaz s nekotorymi pokazatelyami gemodinamiki u novorojdennykh s gipoksicheski-ishemicheskoy ensefalopatiyei // Ros.vestnik perinatalogii i pediatrii.- 2003.- №2.- S. 51-52
129. Profilaktika i lechenie raxita u detey rannego vozrasta: metod. rekomendatsii. Pod red. Ye.M. Lukyanovoy i dr. M.: MZ SSSR. 1990:34
130. Rasulov A.S., Sharipov R.X., Dilmuradova K.R., Mavlyanova V.D., Xatamov F.D., Chalyan V.O., Irbutaeva L.T. Rol i znachenie novoy programmy po profilaktike raxita i anemii u detey pervogo goda jizni v optimizatsii posle diplomnogo obrazovaniya pediatrov //Pediatriya.-Tashkent. - 2002.- №2.- s.77-81

131. Rasulov A.S. i soavt. Reabilitatsiya detey pervogo goda jizni s raxitom i anemiyey // International journal on immunarehabilitation. April, 2001, Volume 3, 170
132. Romanyuk F.P., Alferov V.P., Kolmo Ye.A. i dr. Raxit (posobie dlya vrachey). — SPb., -2002.- s.61
133. Rывкин A.I. Rol nekotorykh sotsialnykh faktorov v vozniknovenii raxita u detey pervogo goda jizni. Tezisy dokladov Vsesoyuznoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. M., 1987g. s.64
134. Rывкин A.I. Kompleksnaya otsenka riska vozniknoveniya raxita u detey pervogo goda jizni. // Pediatriya M.- 1985.- s.13-14
135. Samsyigina G.A. Gipoksicheskoe porazhenie sNS u novorozhdennykh detey: klinika, diagnostika, lechenie. Pediatriya №5 - 1996.
136. Samsyigina G.A. Po povodu stati Ye.V.Neudaxina i V.A.Ageykina «Spornye teoreticheskie i prakticheskie problemy raxita u detey na sovremennom etape»// Pediatriya.-№4.- 2003.- s.107-108
137. Samuels M. Nevrologiya // Praktika Moskva, 1997. S. 638.
138. Sapa I.Yu. Perinatalnaya ensefalopatiya u detey
139. Svyatkina K.A. Aktualnyye voprosy raxita // Voprosy ohrany materinstva i detstva.- 1979. t. 24.- №5.- S. 3-6
140. Svyatkina K.A. Reshennyye i nereshennyye voprosy raxita //Kazan.med.jurnal, 1984.-t.65.-№2.-s.81-85
141. Serdseva Ye.A. Raxit u detey// Zdravooxranenie Tadjikistana, 1986.-№3 (204).-s.11-16
142. Snetkov A.I., Berejnoy A.P. Ultrazvukovaya otsenka kostnoy tkani u detey s raxitopodobnyimi zabolevaniyami // Ortopediya, travmatologiya i protezirovaniye.- 1991.- №2.- S. 25-28
143. Spirichev V.B., Barashnev Yu.I. Vrojdennyye narusheniya obmena vitaminov. M.,1977.
144. Spirichev V.B. Novyye dannyye ob obmene i mexanizme deystviya vitamin D i ix prakticheskie aspekty// Kazanskiy med. jurn., 1976.-t.57.-№5.-s.406-419
145. Spirichev V.B. Vitaminy, vitaminopodobnyye i mineralnyye veshchestva. M.: KRKA, 2004: 250

146. Spirichev V.B. Patogenez i profilaktika raxita v svete sovremennykh predstavleniy ob obmene i mexanizme deystviya vitamina D // *Pediatriya*. 1977.- №12.- s.69-72
147. Spravochnik Vidal Lekarstvennyye preparaty v Rossii. M. Astra - FarmServis, 2003.- S. 1488.
148. Strukov V.I. Raxit u nedonoshennykh detey. Penza, 1999. s.28
149. Strukov V.I., Radchenko L.G., Kamardina L.V., Deryabina G.P., Balashova G.A., Mitrofanova A.V., Щетинина L.I., Ulanova T.Yu., Fedirko S.L. Kliniko-metabolicheskie osobennosti raxita u detey, rodivshixsya ot materey s osteopenicheskim sindromom // *Pediatriya M.*-2004. - №5.- s.24-26
150. Studenikin V.M. Raxit nedonoshennykh detey // *Voprosy sovremen. pediatrii.*- 2002.- T.1.- №2.- S.46-49
151. Studenikin V.M. Po povodu stati Neudaxina Ye.V. i Ageykina V.A. «Spornye teoreticheskie i prakticheskie voprosy raxita u detey na sovremennom etape»//*Pediatriya M.*, 2003.-№4.-s.110-111
152. Studenikin V.I. // *Detskiy doktor.*- 2000. №4.-s.43-46
153. Studentkin M.Ya., Kyuls Yu., Eggers G. Perinatalnaya patologiya. Moskva «Meditsina», 1984.
154. Tatochenko V.K., Chumakova O.V. K diskussii o raxite v state Neudaxina Ye.V. i Ageykina V.A. «Spornye teoreticheskie i prakticheskie voprosy raxita u detey na sovremennom etape» // *Pediatriya.-M.*,2003.-№4.-s.112
155. Tatochenko V.K. *Pediatru na kajdyy den (Kratkiy spravochnik po lekarstvennomu lecheniyu).* - M., 1997. - .s.17-20
156. Tajibaev Sh.S., Servetnik-Chalaya G.K., Yergalieva A.A. i dr. Rol faktora pitaniya v patogenezе raxita // *Nauchnyye osnovy pitaniya zdorovogo i bolnogo cheloveka.* T.1. Mater.1 Vsesoyuznoy konferens... Alma-Ata, 1974.s.296-298
157. Tur A.F. Raxit. - L.1966, S.169
158. Usov I. N., Stankevich Z. A. Raxit u detey (patogenez, lechenie, profilaktika).- Mn.: Belarus, 1980.- S.111
159. Filatov N.F. Semiotika i diagnostika detskix bolezney. M., 1949.

160. Xertl M. *Differensialnaya diagnostika v pediatrii*. Moskva, «Meditsina» 1990, -tom 1.- S549.
161. Xasanova S.S. *Kliniko-patogeneticheskie osobennosti i lechenie gipoksicheskix porajeniy mozga u novorozhdennyx*. Avtoreferat diss....kand med. nauk. Tashkent. – 2002.- S. 17
162. Saregorodseva A.V. *Sovremennye vzglyady na problemu raxita u detey*// *Pediatriya*.M.- 2007.- №6.- s.102-106
163. Chugunova O.V., Romanyuk F.P., Alferov V.P. *Nekotorye aspekty profilaktiki i lecheniya raxita* // *Pediatriya*.- M., 2004.-№6.- s.77-80
164. Chumakova O.V., Kartamysheva N.N. *Sovremennye metody lecheniya osteopenii* // *Pediatricheskaya farmakologiya*. — 2003. — T. 1, № 1. — S. 50—53
165. Chetvertakova Ye.P. *Patogenez raxita i osnovnye printsipy profilaktiki i lecheniya (kratkoe uchebnoe posobie)*. Chita.-1972.- s.19
166. Shabalov N.P. *Detskie bolezni*. – SPb, 1997
167. Shabalov N.P. *Detskie bolezni*. – SPb., 2002. T.1, S. 224-247
168. Shabalov N.P. *Neonatologiya t.1 Sankt-Peterburg «Spetsialnaya literatura» 1997.*
169. Shabalov N.P. *Raxit: diskussionnye voprosy traktovki* // *Pediatriya* №4.- 2003.- S. 98-103
170. Shakirova E.M., Pereverzeva O.G. *Obespechennost vitaminom D nedonoshennykh detey i sostoyanie fosforno-kalsievogo obmena pri razlichnykh vidax vskarmlivaniya i profilaktiki raxita* // *Vopr.pitaniya 1990.- №2.- S.37-41*
171. Yumusova G.I., Avanesyan S.G. *Nablyudenie i lechenie detey s perinatalnoy ensefalopatiey v pozdnem vosstanovitelnom periode v ambulatornykh usloviyax*. // *Jurnal «Nevrologiya» 4(16), 2002.- S. 194-195*
172. Yasyyk G.V. *Rukovodstvo po neonatologii*. Moskva, 1998.
173. ACOG Committee Opinion Number 138 - April 1994, published in the *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*

45:303-304 [54], reaffirmed 2000, and listed as current in OBSTETRICS & GYNECOLOGY, February 2002

174. Agurell S. et al. Plasma levels of diazepam after parenteral and rectal administration in children. *Epilepsia* 1975; 16: 277-283.

175. Autret E. et al. Double-blind, randomized trial of diazepam versus placebo for prevention of recurrence of febrile seizures. *J Pediatr* 1990; 117: 490-494.

176. Balsan S. Inborn Error of vitamin D metabolism. - Hanover, 1983.-P.389-392

177. Banco L., Veltri D. Ability of mothers to subjectively assess presence of fever in their children. *Am J Dis Child* 1984; 108: 976-978.

178. Vertin L., Pons G., d'Athis P. et al. A randomized, double-blind, multicentre controlled trial of ibuprofen versus acetaminophen and placebo for symptoms of acute otitis media in children // *Clin. Pharmacol.* 1996. Vol. 10. P. 387-392.

179. Buhrmeister A. *Lehrbuch für Kinderneurologie*. - Berlin, 1980.

180. Bronner F. // *Amer. J. clin. Nutr.* -1976. - Vol.28.- P. 1307-1314

181. Callenbach J., Sheehan M., Abramson A. et al. // *J. Pediatr.* - 1981. - Vol.98.- P. 800-805

182. Camfield P.R. et al. The first febrile seizure-antipyretic instruction plus either phenobarbital or placebo to prevent recurrence. *J Pediatr* 1980; 97: 16-21.

183. Chesney R. W., Rossen J. F., Hanstra J. A. et al. // *Hormonal Control of Calcium Metabolism*. - Amsterdam, 1981, - P. 252-260

184. Cortey A. Cerebral hypoxic and ischemic damage in newborn infants; cellular mechanism and role of excitatory aminoacid. *Arch de Pediatrie* 1995, 2:12 1192-1199

185. Deborah G. Hirtz / Febrile Seizures / *Pediatrics in Review*, Vol. 18, No 1, pp 5-8

186. Deniz Gungor, Ilke Biger, Rob Rodrigues Pereira, Alisher S.Rasulov e.a. Prevalence of vitamin D deficiency in Samarkand, Uzbekistan // *J of Nutritional* 2008; 000 (000): 1-9
187. DeMarini S., Tsang R.S. Neonatal-Perinatal Medicine. Vol. 2. Ed. A.A.Fanaroff, R.J.Martin.- Mosby, 2002. P. 1376-1391
188. Dianese G. Prophylactic diazepam in febrile convulsions. *Arch Dis Child* 1979; 54: 244-245.
189. Eastwood J, et al. // *Lancet*.- 1979.- Vol.1. – P. 1137.
190. Farwell J. R. et al. Phenobarbital for febrile seizures effects on intelligence and seizure recurrence. *New Engl J Med* 1990; 322:364-369.
191. Fenichel G.M. Neonatal Neurology. Churchill Livingston, New York 1990
192. Fischer PR, Rahman A, Cimma JP, et al. Nutritional rickets without vitamin D deficiency in Bangladesh. *J Trop Pediatr* 1999;45:291-3.
193. Foldes J., Balena R., Parfitt A.M., Kleerekoper M.// *Bone*. – 1991.- Vol.12, №2.- R. 67-71
194. Fox A.T., Du Toit G., Lang A., Lack G. Food allergy as a risk factor for nutritional rickets. *Pediatr. Allergy Immunol.* 2004; 15 (6): 566-569
195. Frances Cowan et al. Origin and Timing of Brain Lesions in Term Infants with Neonatal Encephalopathy. *The Lancet*, Vol.361, Issue 9359,1 March, 2003 pages 736-742
196. John M Pettifor Nutritional rickets: deficiency of vitamin D, calcium, or both? the conference "Vitamin D and Health in the 21st Century: Bone and Beyond," held in Bethesda, MD, October 9–10, 2003.
197. Harrison H., Harrison H. // *Disorders of Calcium and Phosphate Metabolism in Childhood and Adolescence*.- New York, 1979.-P.147-257
198. Herranz J. L. et al. Effectiveness and toxicity of phenobarbital, primidone, and sodium valproate in the prevention of febrile convulsions, controlled by plasma levels. *Epilepsia* 1984; 25: 89-95.

199. Hohjo M. et al. A clinical study on the effectiveness of intermittent therapy with oral diazepam syrupus for the prevention of recurrent febrile convulsions: a preliminary report. *Brain Develop* 1986; 8: 559-560.
200. Infantile spasms and West syndrome. Ed. Dulac O., Chugani H. N., Bernardina B. D., 1994, London.
201. Knudsen F. U. Effective long-term diazepam prophylaxis in febrile convulsions. *J Pediatr* 1985; 106: 487-490.
202. Lapatsanis P. // *Pediatrician*. - 1982. - Vol.11. - P. 110-119
203. Lombroso S. T. Neonatal seizures: a clinician's overview. *Brain & Development*, 1996, V. 18, p. 1-28.
204. Martin L.G., Brambrink A.M., Lehmann C. et al. Hypoxia-ischemia causes abnormalities in glutamate transporters and death of astroglia and neurons in newborn striatum. *Annals of Neurology*. 1997; 42:3: 335-348
205. Minagawa K. et al. A pharmacokinetic study on the effectiveness of intermittent oral diazepam in the prevention of recurrent febrile convulsions. *No To Hattatsu* 1985; 17: 162- 167.
206. Mustafa A., Bigras J.L., McCrindle B.W. // *Can.J. cardiol.*- 1999.- Vol. 15, №6.- R. 669-701
207. Murphy J. Febrile seizures. In: *Handbook of Pediatric Epilepsy*. (eds) J. Murphy, F. Dehkhagani. New York, Dekker 1993; 145-156.
208. Myers RE (1972) Two patterns of perinatal brain damage and their conditions of occurrence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 112:246-276.30.
209. Narchi Y., Kulaylat N., Jamil M.El. *Arch. Dis. Child*. 2001. Vol.84, № 6. P. 501-503
210. Newton R. W. Randomized clinical trial on phenobarbitone and valproate in febrile convulsions. *Arch Dis Child* 1988; 63: 1189-1191.
211. Pettifor J.M. Nutritional Rickets: deficiency of vitamin D, calcium or both. *Am. J. Clin. Nutr.* 2004; 80 (6 Suppl.): 1725S-1729S
212. Pettifor J.M. *Ind. J Med Pes* 127: 2008:245-249

213. Rosman N. P. Evaluation and management of febrile seizures. Current opinion in pediatrics 1989; 1: 318-323.

214. Robinson P.D., W Högler, M E Craig, C F Verge, J L Walker, A C Piper, H J Woodhead, C T Cowell, G R Ambler // The re-emerging burden of rickets: a decade of experience from Sydney *archives of Disease in Childhood* 2006;91:564-568

215. Rubih L.P. // *Avery's Diseases of the Newborn.* / Ed. H.W. Taeusch, R.A. Ballard. – W.B. Saunders Company, 1998.-P.1189-1206

216. Ternkin O. The falling sickness, a history of epilepsy from the Greeks to the beginning of modern neurology. Baltimore: John Hopkins Press 1924.

217. Thacher T.D. Fischer P.R. Pettifor J.M. The usefulness of clinical features to identify active rickets *Annals of Tropical Paediatrics; International Child Health*, Volume 22, Number 3, September 2002, pp. 229-237(9)

193. Thacher TD, Fischer PR, Pettifor JM, Lawson JO, Isichei C, Chan GM. Case-control study of factors associated with nutritional rickets in Nigerian children. *J Pediatr* 2000; 137: 367-73

218. Thorn I. Prevention of recurrent febrile seizures: intermittent prophylaxis with diazepam compared with continuous treatment with phenobarbital. In: Febrile seizures, (ed) K. Nelson, J. Ellenbe. New York, Raven Press 1981; 119-126.

219. Tokita A., Nittono H., Mort T., Maruyama T. et al. // *Acta Paediatr. Scand.* – 1991.- Vol. 80, № 6-7. – R.634-639

220. Trimble M. R. et al. Antiepileptic drugs, cognitive function and behavior in children. *Clev Clin MedJ* 1989; 56: suppl. 1: 140-146.

221. Varvarigon A., Vagenakis A.G., Marci M. et al. Prolactin and growth hormone in perinatal asphyxia. *Biology of the neonate* 1996; 69:2: 76-83

222. Voipe J. J. *Neurology of the Newborn* — Saunders. Philadelphia, 1981.

223. Wallace S. *The child with febrile seizures.* London, John Wright 1981; 182.

224. Wallace S., Smith J. A. Recurrence of convulsions in febrile children on no anticonvulsant. Adv. in Epileptology. New York, Raven Press 1981; 499-502.

225. Wolf S. M., Forsythe A. Epilepsy and mental retardation following febrile seizures in childhood. Acta Pediatr Scand 1989; 78:291-295.

226. Wolf, Solar. sit. Po: Gladel W. // Mschr. Kinderheilk. – 1975. – Bd 123.

N.A. Rasulova., R.X. Sharipov

**RAXIT PROFILAKTIKASI VA
DAVOLASHIDA YANGI
YONDASHUV**

Monografiya

“SAMARQAND” nashriyoti

Mas'ul muharrir — Dildora TURDIYEVA

Musahhih — Anvar UMRZOQOV

Texnik muharrir — Akmal KELDIYAROV

Sahifalovchi — Dilshoda ABDIAXATOVA

Dizayner — Davron NURULLAYEV

“SARVAR MEXROJ BARAKA” bosmaxonasida chop etildi.

Guvohnoma raqami — 704756. Pochta indeksi 140100.

Samarqand shahar, Mirzo Ulug'bek ko'chasi, 3-uy.

Bosishga 29.03.2023 ruxsat etildi. Bayonnoma raqami: 8

Bichimi 60x841/16. “Times New Roman” garniturasi. 5,58 bosma taboq.

Adadi: 200 nusxa. Buyurtma raqami: 107/2023

Tel/faks: +998 94 822-22-87, e-mail: sarvarmexrojbaraka@gmail.com



9 789943 973503