

O'TKIR REVMAATIK ISITMANING BOLALARDA KLINIK KECISHI VA IMMUNOLOGIK XUSUSIYATLARI

M. Z. Salixova, I. Dj. Nazarova

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi, Toshkent, O'zbekiston

Tayanch so'zlar: bolalar, o'tkir revmatik isitma, klinik kechuvi, immunologiya.

Ключевые слова: дети, острая ревматическая лихорадка, клиническое течение, иммунология.

Key words: children, acute rheumatic fever, clinical course, immunology.

Maqolada bolalarda o'tkir revmatik isitma kursining klinik va immunologik jihatlarini o'rganildi. Klinikaning kardiorevmatologiya bo'limiga yotqizilgan 40 nafar bola tekshirildi. Barcha bemorlarga revmatologiyada umumiy qabul qilingan klinik-anamnestik, laboratoriya klinik-laboratoriya, instrumental tadqiqot usullari o'tkazildi, kasallikning faolligi, remissiya mavjudligi, klinik, funktsional holatlarni hisobga olgan holda sog'liq holati baholandi. Immunologik tadqiqotlar yallig'lanishga qarshi sitokinlarni o'z ichiga olgan: Tnf-a, il-4 va qon zardobidagi il-10. Topilmalar shuni ko'rsatdiki, sitokin profilining uzoq muddatli o'sishi, ayniqsa yallig'lanishga qarshi sitokinlar, orl bilan og'rigan bolalarda patologik yallig'lanish jarayonining faolligini va yurak nuqsonini shakllantirish imkoniyatini, ayniqsa nomutanosiblikni ko'rsatishi mumkin.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ У ДЕТЕЙ

М. З. Салихова, И. Дж. Назарова

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Ташкент, Узбекистан

Изучены клинические и иммунологические аспекты течения острой ревматической лихорадки у детей. Было обследовано 40 детей, госпитализированных в кардиоревматологическое отделение клиники. Всем пациентам было проведено общепринятое в ревматологии клинико-анамнестические, лабораторные клинико-лабораторные, инструментальные методы исследования, произведена оценка активности заболевания, наличие ремиссии, состояния здоровья с учетом клинического, функционального статусов. Иммунологические исследования включали провоспалительных цитокинов: ФНО-α, ИЛ-4 и ИЛ-10 в сыворотке крови. Полученные данные показали, что длительное повышение показателей цитокинового профиля, особенно провоспалительных цитокинов, может свидетельствовать об активности патологического воспалительного процесса у детей с ОРЛ и возможности формирования порока сердца, особенно при дисбалансе.

CLINICAL COURSE AND IMMUNOLOGICAL CHARACTERISATION OF ACUTE RHEUMATIC FEVER IN CHILDREN

M. Z. Salikhova, I. Dj. Nazarova

Center for the development of professional qualifications of medical workers, Tashkent, Uzbekistan

Clinical and immunological aspects of acute rheumatic fever in children have been studied. 40 children hospitalised in the cardiorheumatology department of the clinic were examined. All patients were carried out the generally accepted clinical and anamnestic, laboratory clinical and laboratory, instrumental methods of research in rheumatology; the activity of the disease, the presence of remission, state of health were assessed, taking into account clinical, functional statuses. Immunological studies included pro-inflammatory cytokines: TNO-α, IL-4 and IL-10 in blood serum. The data obtained showed that a long-term increase in cytokine profile indicators, especially pro-inflammatory cytokines, may indicate the activity of the pathological inflammatory process in children with ORL and the possibility of heart disease formation, especially with imbalance.

Dolzarbli: O'tkir revmatik isitma (O'RI) – biriktiruvchi to'qimalarning tizimli kasalligi bo'lib, unda etakchi diagnostika mezonlari kardit, poliartrit, kichik xoreya, halqali eritema va revmatik nodullar (I. A. Dauksh va boshqalar, 2016). Revmatik artritis infeksiyadan keyingi va avtoimmun artritisning xususiyatlariga ega va o'tkir revmatik isitmaning birinchi ko'rinishlaridan biridir. O'RI uchun odatiy artikulyar (Bo'g'im) sindrom nazofarengial streptokokk (β– gemolitik streptokokklarining A guruhi) infeksiyasidan 2-3 hafta o'tgach rivojlanadi, bu ko'chib yuruvchi poliartrit bo'lib, katta bo'g'imlarning shikastlanishi va steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi dorilar bilan bartaraf etiladigan kuchli og'riq sindromi. Atipik kurs quyidagilar bilan tavsiflanadi: artritisning davomiyligi 3 haftadan ortiq, monoartrit, qo'llar va oyoqlarning kichik bo'g'imlari, umurtqa pog'onasi va/yoki son bo'g'imlarining shikastlanishi; steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi dorilar samarasizligi (M. G. Kantemirova va boshq., 2017). So'nggi yillarda O'RI bilan og'rigan bemorlarda atipik artikulyar sindromning ko'payishi kuzatilmoqda. G. C. Pileggi (2010) ma'lumotlariga ko'ra, bu ko'rsatkich 46,7 foizni, M. T. Terreri (2016) ma'lumotlariga ko'ra 33,2 foizni, T. C. Robazzi (2014) natijalariga ko'ra 70,9 foizni tashkil etdi. Atipik artikulyar sindromning eng yuqori chastotasi (86,6%) E. L. Banna va boshqalarning tadqiqotida tasvirlangan

(2019). Shunday qilib, kasallikning klinik va immunologik xususiyatlarini aniqlash uni o'z vaqtida tashxislash va davolash, ma'lum qonuniyatlarni aniqlash uchun muhimdir. Yuqoridagilar bolalarning yoshi, kasallikning og'irligi va davrini hisobga olgan holda O'RIning klinik va immunologik xususiyatlarini o'rganishning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi: bolalarda revmatik isitma kechishining klinik va immunologik xususiyatlarini o'rganish.

Tadqiqot materiallari va usullari: Vazifani hal qilish uchun biz klinikalarning kardiorevmatologiya bo'limlariga yotqizilgan 40 nafar bolani tekshirdik. Tashxis qo'yish va kasallikning nozologik bog'liqligini aniqlashda bolalik va o'smirlilik davridagi bemorlarda O'RI, persestiv revmatik isitma (PRI) va yurak surunkali revmatik kasalligi (YuSRK) terminologik belgilari qo'llanilgan. O'RI tashxisi 2003 yilgi revmatologiya Assotsiatsiyasining modifikatsiyasida Kissel-Jonson mezonlariga muvofiq aniqlangan.

Bemorlar orasida 18 o'g'il (43,9%) va 23 (56,1%) qiz (1:1,3) bor edi. Revmatik isitma, ham o'tkir, ham takroriy hujum qizlarda ko'proq rivojlangan. Bizga qo'yilgan tadqiqot vazifalarini hal qilish uchun kasal bolalar tadqiqot guruhlariga ajratildi. Nozologiyaga qarab bemor bolalarning taqsimlanishida aksariyati O'RI (28 bola), kam holatlarda PRI (8 bola) va YuSRK (5 bola) tashxisi qo'yilgan.

O'RI bilan kasallangan bolalarning o'rtacha yoshi 11 yosh (4 yoshdan 15 yoshgacha), PRI bilan – 12 yosh (8 yoshdan 17 yoshgacha) va YuSRK bilan – 14 yosh (10 yoshdan 17 yoshgacha).

Tashxisni tasdiqlash uchun barcha bemorlarga revmatologiyada umumiy qabul qilingan klinik-anamnestik, laboratoriya, klinik-laboratoriya, instrumental tadqiqot usullari o'tkazildi, kasallikning faolligi, remissiya mavjudligi, klinik, funktsional holatlarni hisobga olgan holda sog'liq holati baholandi. Kasal bolalarda klinik va anamnestik tadqiqot usullari qabul paytida va kasallik dinamikasida baholandi:

- Bemorning shikoyatlari va onalarning so'zlaridan to'plangan. Shu bilan birga, klinik ko'rinishlar bemorlarning yoshi bilan bog'liq edi. Maktabgacha yoshda, tomoq og'rig'i yoki faringitdan 2-3 hafta o'tgach, bolada isitma past darajadagi, kamroq febril raqamlarga ko'tarildi va ko'chib yuruvchi og'riqlar, ko'pincha katta bo'g'imlarda (tizzalarda), ko'pincha nosimmetrik tarzda paydo bo'ldi. Yuqori darajadagi og'rig'i nafaqat harakat bilan, balki to'liq dam olish bilan ham, ko'pincha bo'g'inlar ustidagi terining giperesteziyasi tufayli ham kuzatildi. Shu bilan birga, kardit belgilari paydo bo'ldi — yurak urib ketishi, hansirash, yurak chegaralarining kengayishi, yurak tonlarining bo'g'iqlashuvi, sistolik shovqin. O'smirlarda kasallikning o'tkir osti, asta-sekin boshlanishi bilan ajralib turardi, bu erda anginadan keyin subfebril holat, umumiy bezovtalik, artrit yoki katta bo'g'imlarda artralgiya, o'rtacha klinik ko'rinishga ega kardit saqlanib qoldi, bu ko'pincha O'RI ni o'z vaqtida tashxislashni qiyinlashtiradi.

- Revmatik isitma bilan og'rikan bemorlarda ob'ektiv tekshirish va klinik simptomlarni aniqlash quyidagilarni o'z ichiga oladi: umumiy holatni baholash, tekshirish, palpatsiya, perkussiya yurakning nisbiy va mutlaq to'mtoqlik chegaralarini aniqlash, yurak auskultatsiyasi, yurak urish tezligi va tabiatini o'rganish, cho'qqisi impulsning joylashuvi va tabiatini aniqlash, qon bosim (QB) ko'rsatkichlarini o'lchash, suyak-mushak tizimlarini baholash, status localis (mahalliy haroratni aniqlash, og'riq, shikastlangan bo'g'imdagi xarakat cheklovi), tomoqni tekshirish.

Biz bo'g'imlarning barcha guruhlarini tekshirdik, paypasladik. Bo'g'im ustidagi terining rangi, mahalliy harorat, funktsiyasi, shishishi va og'riq borligi baholandi. Bo'g'imlardagi passiv va faol harakatlar hajmi tekshirildi. Bo'g'im o'zgarishlari kasallikning boshida qayd etilgan, so'ngra katamnezda - har 6 oyda 3 yildan 5 yilgacha. Bo'g'im sindromning quyidagi sifat va miqdoriy ko'rsatkichlari ishlatilgan:

1. 26 bo'g'imning har birini standart kuch bilan (tadqiqotchining 1 barmog'ining bo'g'imi oqarishi) palpatsiya paytida bo'g'im oraliq sohasidagi paydo bo'lgan og'riqni baxolash. Og'riqni baholash vizual analog shkala bo'yicha amalga oshirildi. Palpatsiya qilish qiyin bo'lgan bo'g'imlarda (tos-son, bo'yin umurtqasi, talokalkaneal va tarsal) og'riq faol va passiv harakatlar orqali baholandi (Mazurov V. I. va boshqalar 1999; Kats ya.A. va boshqalar 2000). Og'riqni miqdoriy baholash palpatsiya paytida og'riq aniqlangan bo'g'imlar soni bilan aniqlandi (artikulyar hisoblash). Uchta bir nechta qo'shma guruhlarining har biri (metakarpofalangeal, proksimal interfalangeal va metatarsal) ma'lum bir oyoq-qo'l uchun umumiy bo'g'im sifatida ko'rib chiqilgan.

2. Shishishni baholash vizual ravishda va 28 bo'g'imlarda aylanani o'lchash, shuningdek, E.Yu.Prosvirov, 2003 yil bo'yicha bo'g'imlarning defiguratsiyasi sabablarini tahlil qilish orqali

amalg oshirildi. Agar kerak bo'lsa, shishish indeksi aniqlandi.

3. Mahalliy harorat barcha ta'sirlangan bo'g'imlarda baholandi va mahalliy haroratning kamida bittasida oshishi ham ijobiy qabul qilindi.

4. Bo'g'imlarning funktsiyasini (harakatchanligini) cheklanishini baholashda harakatlar hajmini tavsiflovchi harakatlar amplituda darajasi bilan foydalanildi.

Quyidagi laboratoriya ko'rsatkichlari aniqlandi: umumiy qon tekshiruvi, siydikning umumiy tahlili, antistreptolizin O (ASLO), C-reaktiv oqsil, Revmatoid omil (RF), umumiy oqsil va uning fraktsiyalari aniqlangan biokimyoviy qon tekshiruvi; bilirubin umumiy, to'g'ridan-to'g'ri, bilvosita; ACT (aspartat aminotransferaza), ALT (alanin aminotransferaza), karbamid (mochevina), siydik kislotasi, glyukoza, kaltsiy, kreatinin, tomoqdan bakteriologik ekma.

Yurakning o'tkazuvchanligi, qo'zg'alishi va avtomatizmining funktsiyalari to'g'risida ma'lumot olish uchun standart, kuchaytirilgan prekardial va torakal o'tkazgichlarda EKG diagnostikasi. EKG tadqiqotlari bolani bo'linga qabul qilish paytida, kasal bolalarni kasalxonadan chiqarishdan oldin va davolanishdan 6 oy o'tgach amalg oshirildi. Bolalardagi normal EKG ko'rsatkichlari uchun N. A. Belokon va M. B. Kuberger va M. K. Oskolkova maktabgacha va maktab yoshidagi yosh oralig'ida va R.A.Kalyujnanning bolalik davridagi o'smirlik davri ma'lumotlari.

ECHO-KG tadqiqotlari klinikada Acuson 128 xp (AQSh) markali apparatda o'tkazildi. Ultratovush mutaxassislarining tavsiyalari va ishlab chiqilgan standartlariga muvofiq yurak va asosiy tomirlarning asosiy morfometrik xususiyatlari o'lchandi. O'lchangan qiymatlar asosida L. Teichhols formulasi bo'yicha chap qorinchaning cheklangan diastolik va cheklangan sistolik hajmining ko'rsatkichlari (КДО и КСО ЛЖ, мл) (ml) hisoblab chiqilgan. Og'ir kardit bilan yurakning barcha bo'shliqlarining kengayishi qayd etiladi, chap qorincha chiqarish fraktsiyasi tushadi. Shuningdek, ushbu tadqiqotda etishmovchilik va stenoz shaklida klapan kasalliklari aniqlandi.

Natijalar va munozaralar. Bizning tadqiqotimiz tomoq shilliq qavatidan va bodomsimon bezlar lakunalarining surtmalari mikrobiologik tekshirishni o'z ichiga oldi. Eng keng tarqalgan mikroorganizm Staphylococcus aureus (Staphylococcus aureus) - 60% edi. Keyingi eng tez-tez uchraydigan β -gemolitik streptokokklar, bodomsimon bezlari va tomoq shilliq qavati yuzasida 19,5% va lakuna tarkibida 10,5%. β -gemolitik streptokokklarni aniqlashning yuqori chastotasiga qaramay, ularning guruhga mansubligini aniqlash shuni ko'rsatdiki, A guruhidagi β -gemolitik streptokokklar atigi 12 bolada (30%) uchraydi, bu 1- jadvalda ko'rsatilgan. Shu bilan birga, O'RI uchun atipik B, C, G, F kabi gemolitik streptokokklarning guruhlari topilgan va guruhlanmagan.

1 jadval.

Surtmalarning mikrobiologik tekshirish natijalari (n=40).

Mikroorganizmlar	bodomsimon bezlarni ekmasi	lakuna ekmasi	aralash ekma
Staphylococcus aureus	55,5%	15,0%	60%
β -gemolitik streptokokklar va bishqalar	19,5%	10,5%	30%
A	5%		5%
B	2%		2%
Aralash etiologiya	12%	10%	22%

Klinik-anamnestik va laboratoriya-instrumental tadqiqot usullari asosida anamnezning moyilligi revmatologik kasalliklar bo'yicha og'irligi 65%, nazofarengial streptokokk infeksiyasi 35% ekanligi aniqlandi. Kasallik tarixining 61,0% tomoq og'rig'i bilan bog'liqlik mavjud edi. Kasallikning debytida bemorlarning 56,1% artikulyar sindrom, 24,4% kardialgiya, 12,2% - gipertermiya kuzatilgan. Kasalxonaga kirishda asosiy shikoyatlar bo'g'imlarning og'rig'i va shishi-shi, charchoq, umumiy zaiflik, yurak og'rig'i, tana haroratining ko'tarilishi edi. Bolalarning aksariyatida kasalxonaga yotqizishning kechiktirilgan muddatlari tibbiy yordamga kech murojaat qilish bilan bog'liq edi. Kasalxonaga yuborilgan jami 16 (39%) bolalarda O'RI tashxisi qo'yilgan.

Bolalarning aksariyati kasalxonaga etakchi klinik sindromga bog'liq bo'lgan boshqa tashxislar bilan yotqizilgan. Ushbu tashxislar dilyatation kardiomiopatiya, o'tkir miokardit, perikardit, yuqumli endokardit, tug'ma yurak nuqsonlari, mitral qopqoq etishmovchiligi (MK), o'pka gipertenziyasi (yurakning etakchi shikastlanishi bilan); o'tkir miya qon aylanishining buzilishi, gemiparez, o'tkir polineyropatiya, tarqoq tiklar, ensefalit (revmatik xorea bilan). Ko'pgina hollar-

da, etakchi bo'g'im sindrom bilan quyidagi tashxislar noto'g'ri qo'yilgan: reaktiv artrit 17 ta (41,5%), o'smirlar idiopatik artrit 8 ta (19,5%). Kasallikning rivojlanishining 2-3 hafta ichida BGS bilan bog'liqligi 14 (35,0%), shuningdek, anamnezida bolalarda nafas olish yo'llari infektsiyasi (tonzillit va faringit) aniqlangan. Kasalxonaga yotqizilishidan oldin 9 nafar (22%) bemorda otanalar so'nggi 6 oy ichida o'tkir nafas yo'llari infektsiyasiga ahamiyat berishmagan, 5 (12%) bolada 5 kun ichida streptokokkli tonzilofaringit O'RVI niqobi ostida rinit, yo'tal, febril isitma bilan o'tdi, so'ngra tana haroratini normallashtirish va antibakterial dorilarni buyurmasdan, ba'zi otanalar nosteroid yallig'lanishga qarshi dorilar bilan o'z-o'zini davolash va xalq davolanish usullaridan foydalanish bilan shug'ullanishgan (yod eritmasi va sho'r suv bilan tez-tez tomoqni chayish). Bu streptokokkli tonzilofaringitning gipodiagnostikasiga, hamda, hozirgi vaqtda bemorlarning 1/3 qismida uchraydigan streptokokkli nazofarengal infektsiyasining subklinik kechuvi, revmatik jarayonning yashirin boshlanishini ko'rsatishi mumkin. Etakchi klinik sindromlar kardit va revmatik artrit edi. 18 (78,3%) bolalarda revmatik kardit, 11 (47,8%) da artrit bor edi. Eritema halqasi 2 (8,7%) bemorda, revmatik tugunlar 3 (13,0%) bolada bo'lgan.

Ko'pincha 16 (72,7%) tizza bo'g'imlarga ta'sir ko'rsatdi. Rевmatik isitmaning boshqa ko'rinishlari bilan turli xil kombinatsiyalarda xoreya bolalarning 41 foizida tashxis qo'yilgan. Xoreya bilan og'rigan bolalar orasida qizlar ustunlik qildi (18 boladan 11 tasi). Bolalarning yoshi 6 yoshdan 15 yoshgacha ($9,7 \pm 2,1$). Kichik xorea giperkinezlar bilan yuz, ko'z mushaklarini tortishishi (miltillash, ko'z qisish); elka kamari; bolada yozuvining o'zgarishi, asabiylashish, tajovuzkorlik, hissiy labillik; mushaklarning gipotenziyasi shaklida namoyon bo'ldi. Kichik xorea diagnostikasi nafaqat pediatrlar, oilaviy shifokorlar, balki nevrologlar uchun ham katta qiyinchiliklarga olib keladi. Aynan shu bolalarda kasalxonada uzoq muddatli yotishi qayd etilgan. Xoreya ko'proq asab tizimiga zarar etkazmasdan revmatik isitma bo'lgan bolalarga qaraganda ($p < 0,05$) perinatal anamnezida markaziy asab tizimining gipoksik-travmatik xarakterdagi shikastlanishi borligi aniqlandi (mos ravishda 61 va 35%), onalarda tug'ish patologiyasi (22 va 11%), shuningdek erta va maktabgacha yoshdagi ($p < 0,01$) nevrolog tomonidan bolani kuzatishni talab qiladigan sharoitlar aniqlandi (mos ravishda 50 va 15%). 3 nafar (16,7%) qizlarda kasallikning debyutidagi kichik xorea kasallikning yagona belgisi edi. Annular eritema bitta bemorda aniqlandi. Halqa shaklidagi eritema oyoqlarda va badanida paydo bo'lib, tezda regressiya qilingan (1-2 kun davomida). O'tkir revmatik isitmaning kichik klinik mezonlari orasida isitma, kamdan-kam hollarda artralgiya birinchi o'rinda turadi. Ba'zan qorin sindromi kuzatilgan. Kasalxonaga yotqizilgan bolada isitma 26 (63,4%) kuzatilgan, ularning aksariyatida febril isitma. 21 (51,2%) bola intoksikatsiya sindromining sub'ektiv belgilarini ko'rsatdi. Bemorlarning umumiy zaifligi, letargiya (19-46,3%), ishtahaning pasayishi (14-34,1%), bosh og'rig'i (18-43,9%) tez-tez kuzatilgan. Qabul paytida bolalarning 4 nafari (9,8%) asosan qorinning epigastral soxasi og'rig'idan shikoyat qilishgan. Barcha bemorlarda terining oqarishi, ko'zlar ostidagi "soyalar", tilning qoplamasi ko'rinishidagi intoksikatsiya sindromining ob'ektiv belgilari kuzatildi. Amalga oshirilgan O'RI laboratoriya markerlari leykotsitoz (21,4%) neytrofilez bilan (50%), EChT tezlashishi (64,3%), C-reaktiv oqsilining ko'tarilish darajasi (208 mg/l gacha), LDG (82,1%), $\alpha 1$ - (17,9%) ortishi ko'rinishidagi disproteinemiya.%, $\alpha 2$ -(51,8%), γ - (58,9%) globulinlar. Aniqlangan o'zgarishlar yallig'lanish faolligining yuqori darajasini aks ettirdi.

O'RI, FNO- α , IL-4, IL-10 ning immunologik xususiyatlari

Immunologik tekshiruv O'RI bilan kasallangan 12 nafar bolada o'tkazildi. O'RI bilan og'rigan bolalarda immunologik o'zgarishlar sitokin muvozanati disbalansi bilan birga keldi, bu yallig'lanishga qarshi FNO- α sitokinlarining ko'payishi, qon zardobida nisbatan normal IL -10 fonida IL -4 sitokinining ko'payishi bilan namoyon bo'ldi. Kasallikning o'tkir bosqichida sitokin holatini tahlil qilish FNO- α darajasining 20 martadan ko'proq oshishini ($229,47 \pm 4,31$ PG/ml; $p < 0,001$) va IL -4 ning past konsentratsiyasining ($5,49 \pm 0,21$ PG/ml; $p < 0,001$) aniqladi. Sitokin profilining o'rganilgan ko'rsatkichlari orasida biz terapiya kursidan keyin FNO -b darajasining sezilarli darajada pasayishini kuzatdik ($p < 0,05$). FNO - α darajasi terapiya kursidan keyin 2 marta ko'proq, 6 oy va bir yildan keyin esa 6 martadan ko'proq kamaydi, ammo uning qiymati nazorat guruhining ko'rsatkichlaridan yuqori edi ($p < 0,001$). O'RL bilan og'rigan bolalarda IL-4 ($p < 0,001$) sezilarli darajada baland, davolanishdan oldin IL-10 darajasi nazorat ko'rsatkichlaridan sezilarli darajada farq qilgan. Terapiya kursidan so'ng IL-4 darajasi davolanishdan oldingi ko'rsatkichlar bilan ishonchli farq qilmadi, uning darajasining pasayishi 6 oy va bir yildan keyin

qayd etildi ($p < 0,05$), ammo bu nazorat guruhidan yuqori edi ($p < 0,001$). IL-10 darajasi davolanishdan keyingi nazoratga nisbatan ancha yuqori edi ($p < 0,05$), ammo davolanishdan oldingi va keyingi ko'rsatkichlarni taqqoslash natijalarning ishonchliligini ko'rsatmadi, bu o'zgarishlarning ko'p yo'nalishli xususiyatini - immunitetning gumoral zvenosini oshishi va kamayishini ko'rsatishi mumkin. Orl bilan og'rigan bolalarda immunologik o'zgarishlar sitokin muvozanati bilan birga keldi, bu yallig'lanishga qarshi FNO - α sitokinlarining ko'payishi, qon zardobida nisbatan normal IL-10 darajasida yallig'lanishga qarshi IL-4 sitokinining ko'payishi bilan namoyon bo'ldi.

Xulosalar. Shunday qilib, O'RI diagnostikasi bosqichida BGS infeksiyasining eng informatsion tasdig'i ASLO darajasining oshishi deb hisoblanishi mumkin.

Sitokin profilining, ayniqsa yallig'lanishga qarshi sitokinlarning uzoq muddatli ko'tarilishi, ayniqsa nomutanosiblik kuzatilganida, O'RI bilan og'rigan bolalarda patologik yallig'lanish jarayonining faolligidan va yurak nuqsonini shakllanishi ehtimolidan darak beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dauksh I. A., Muratxo'jaeva A. V., Hakimova U. R. Klinikasi va hozirgi bosqichda bolalarda o'tkir revmatik isitma kursi. *Pediatrya*, Toshkent. 2016; 3: 62-64.
2. Kantemirova M. G., Novikova yu.yu., Degtyareva E. A., Torosyan G. G., Korovina O. A., Koltunov I. E. bolalarda o'tkir revmatik isitmada artikulyar sindromning zamonaviy xususiyatlari. *Pediatrya*. 2017; 96 (3): 47-55.
3. Kuzmina N. N., Medintseva L. G., Movsisyan G. R. bolalarda o'tkir revmatik isitma: 50 yillik kuzatuv tajribasi (o'tmishdan kelajakka). *Ilmiy va amaliy revmatologiya*. 2010; 1: 9-14.
4. O'tkir revmatik isitma: revmatologiya bo'yicha milliy qo'llanma / Ed. RAMN E. L. Nasonova, akad. RAMN V. A. Nasonova tomonidan. M.: Geotar-Media, 2008. 400-418-betlar.
5. Bugungi kunda revmatizm mintaqaviy xususiyatdir / A. A. Aleksandrovskiy, E. V. Kolpakov, M. D. Romanov [va boshqalar] // *Rossiya yurak jurnali*. - 2006. - № 4. 7-12 betlar.
6. Shahbazyan I. E., Shishov A. ya. o'tkir revmatik isitma. Kitobda: Bolalar revmatologiyasi bo'yicha qo'llanma. Geppe N. A., Podchernyaeva N. S., Liskina G. A., tahr. M.: Geotar-Media, 2011: 309-325.
7. EL Banna HH, Swelam RA. Clinical presentations atypical arthritis in Egyptian children with acute fever. *J. Am. Sci*. 2013; 9: 253-261.
8. Genes, autoimmunity and pathogenesis of rheumatic heart disease / L. Guilherme, K.F. Kohler, E.Postol, J. Kalil // *Annals of pediatric rheumatology*. - 2011. - Vol. 4 - Issue 1. - P. 13-21.
9. Robazzi TC, de Araujo SR, Costa Sde A, de Oliveria Junior AB, Nunes LS, Guimaraes I. Articular manifestations in patients with atypical rheumatic fever. *Rev. Bras. Rheumatol*. 2014; 54 (4): 268-272.
10. Seckeler, M.D. The worldwide epidemiology of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease /M.D. Seckeler, T.R. Hoke // *Clinical Epidemiology*. - 2011. - N 3. - P. 67-84.