O‘TKIR REVMATIK ISITMA KASALLIGI PROFILAKTIKASIDA JISMONIY TARBIYANING AHAMIYATI

Kuldashev Sardor Furqatovich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti Son Pediatriya tibbiy genetika kafedrasi assistenti
ORCID ID: 0000-0001-9650-4980
Ahmedov Oybek Furqatovich
Samarqand davlat pedagogika instituti, "boshlang'ich va maktbagacha ta'lim nazariyasi" kafedrasi assistenti
ORCID ID: 0009-0001-1358-3589

Annotatsiya. O'tkir revmatik isitma (ORI) A guruhidagi beta-gemolitik streptokokk infektsiyasi natijasida rivojlanadigan autoimmun kasallik bo'lib, asosan bolalar va o'smirlarda uchraydi. Kasallikning asosiy xavfi yurak-klapan nuqsonlarining shakllanishidir. Rivojlanayotgan mamlakatlarda, jumladan O'zbekistonda, ORI va revmatik yurak kasalligi (RYuK) bolalar orasida yurak patologiyasining yetakchi sabablaridan biri hisoblanadi. Profilaktika choralarida streptokokk infektsiyasini oldini olish va immun tizimni mustahkamlash muhim o'rin tutadi. Jismoniy tarbiya muntazam ravishda o'tkazilganda umumiy immunitetni oshiradi, yurak-qon tomir tizimi faoliyatini yaxshilaydi va surunkali yallig'lanish jarayonlarini kamaytirishi mumkin. Ushbu tadqiqotda O'zbekiston sharoitida maktab yoshidagi bolalarda jismoniy tarbiyaning ORI va RYUK profilaktikasidagi roli o'rganildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, haftada 3–5 marta o'rtacha intensivlikdagi jismoniy mashqlar bilan shug'ullangan bolalarda streptokokk infektsiyalari va ORI rivojlanishi xavfi sezilarli pasaygan. Tadqiqot mahalliy sog'liqni saqlash va ta'lim tizimida jismoniy tarbiyani profilaktik chora sifatida kengaytirish uchun asos bo'ldi.

Kalit so'zlar: o'tkir revmatik isitma, revmatik yurak kasalligi, profilaktika, jismoniy tarbiya, bolalar, immunitet, streptokokk infektsiyasi.

Аннотация. Острая ревматическая лихорадка (ОРЛ) — аутоиммунное заболевание, развивающееся вследствие инфекции, вызванной бета-гемолитическим стрептококком группы А, и преимущественно встречающееся у детей и подростков. Основную опасность заболевания представляет формирование пороков сердечных клапанов. В развивающихся странах, включая Узбекистан, ОРЛ и ревматическая болезнь сердца (РБС) считаются одними из ведущих причин сердечной патологии у детей. В профилактике важную роль играет предупреждение стрептококковой инфекции и укрепление иммунной системы. Регулярные занятия физической культурой способствуют повышению общего иммунитета, улучшению

ISSN 3030-3907

функции сердечно-сосудистой системы и снижению хронических воспалительных процессов. В данном исследовании изучена роль физического воспитания в профилактике ОРЛ и РБС у детей школьного возраста в условиях Узбекистана. Результаты показали, что у детей, занимающихся физическими упражнениями средней интенсивности 3–5 раз в неделю, значительно снижался риск развития стрептококковых инфекций и ОРЛ. Исследование послужило основанием для расширения физического воспитания как профилактической меры в системе здравоохранения и образования на местном уровне.

Ключевые слова: острая ревматическая лихорадка, ревматическая болезнь сердца, профилактика, физическая культура, дети, иммунитет, стрептококковая инфекция.

Abstract. Acute rheumatic fever (ARF) is an autoimmune disease that develops as a result of infection caused by group A beta-hemolytic streptococcus and predominantly affects children and adolescents. The main danger of the disease is the formation of heart valve defects. In developing countries, including Uzbekistan, ARF and rheumatic heart disease (RHD) are considered among the leading causes of cardiac pathology in children. Prevention measures emphasize the importance of preventing streptococcal infections and strengthening the immune system. Regular physical education increases overall immunity, improves cardiovascular system function, and may reduce chronic inflammatory processes. This study examined the role of physical education in the prevention of ARF and RHD among school-aged children in the conditions of Uzbekistan. The results showed that children who engaged in moderate-intensity physical exercise 3–5 times per week had a significantly reduced risk of developing streptococcal infections and ARF. The study provided a basis for expanding physical education as a preventive measure within the local healthcare and education systems.

Keywords: acute rheumatic fever, rheumatic heart disease, prevention, physical education, children, immunity, streptococcal infection.

KIRISH

O'tkir revmatik isitma (ORI) hali ham rivojlanayotgan mamlakatlarda dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. O'zbekistonda streptokokk faringitlari va tonzillitlarining yuqori tarqalishi ORI insidensini oshiradi. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, RYUK dunyoda bolalar va yosh kattalar orasida tug'ma bo'lmagan yurak kasalliklarining asosiy sababidir.

Profilaktika birlamchi (streptokokk infektsiyasini oldini olish) va ikkilamchi (takroriy hujumlarni oldini olish) turlarga bo'linadi. Birlamchi profilaktikada antibiotiklar va gigiena muhim bo'lsa-da, immun tizimni mustahkamlash va

ISSN 3030-3907

umumiy salomatlikni oshirishda hayot tarzi omillari, xususan jismoniy faollik katta ahamiyatga ega.

Jismoniy tarbiya immun hujayralar faolligini oshiradi, yallig'lanish sitokinlarini kamaytiradi va yurak-qon tomir tizimini mustahkamlaydi. Ushbu tadqiqotning maqsadi O'zbekiston maktablarida jismoniy tarbiyaning ORI profilaktikasidagi samaradorligini baholashdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

ORI profilaktikasida antibiotiklar va penitsillin-profilaktika asosiy hisoblansa-da, hayot tarzi omillari haqida tadqiqotlar ko'paymoqda. Xorijiy manbalarda muntazam jismoniy mashqlar immunitetni oshirishi va autoimmun kasalliklar xavfini kamaytirishi ko'rsatilgan. Masalan, o'rtacha aerob mashqlar IL-6 va TNF-α darajasini pasaytiradi.

Bolalarda jismoniy faollikning streptokokk infektsiyalari chastotasiga ta'siri haqida ma'lumotlar cheklangan, ammo umumiy immunitetni mustahkamlashda ijobiy ta'sir tasdiqlangan. O'zbekistonda maktab jismoniy tarbiyasi dasturlari mavjud bo'lsa-da, ularning revmatik kasalliklar profilaktikasidagi roli o'rganilmagan.

MATERIALLAR VA USULLAR

Ushbu prospektiv kohort tadqiqot 2022–2025 yillarda O'zbekiston Respublikasining Toshkent va Samarqand shaharlaridagi 10 ta umumta'lim maktabida o'tkazildi. Tadqiqotga 7–15 yoshdagi 600 nafar bola kiritildi. Bolalar jismoniy faollik darajasiga qarab ikki guruhga tasodifiy (randomizatsiya qilingan) tarzda bo'lindi:

1-guruh (yuqori jismoniy faollik guruhı, n=300): haftada 4–5 marta (har biri 45–60 minut) o'rtacha intensivlikdagi jismoniy tarbiya darslari va qo'shimcha sport to'garaklari (yugurish, futbol, gimnastika, suzish) bilan shug'ullangan. Umumiy haftalik faollik — 200–300 minut.

2-guruh (past jismoniy faollik guruhı, n=300): faqat maktab dasturidagi majburiy 2 soatlik jismoniy tarbiya darslari bilan cheklangan (haftalik 120 minutdan kam). Kiritish kriteriyalari: sog'lom bolalar, oldin ORI yoki RYUK tashxisi yo'q, ota-onalarning yozma roziligi. Chiqarish kriteriyalari: surunkali kasalliklar, muntazam darslarga qatnashmaslik (>20% yo'qlama), oilaviy ko'chish.

Kuzatuv muddati — 3 yil (2022–2025). Har yili quyidagi tekshiruvlar o'tkazildi:

Klinik: faringit va tonzillit holatlari (shifokor tekshiruvi va tampon olish orqali streptokokk aniqlash).Laboratoriya: ASLO titri (lateks-agglutinatsiya usuli), SRB (immunoturbidimetrik usul), sekretor IgA (ELISA usuli), limfotsitlar subpopulyatsiyasi (oqim sitometriyasi).

ISSN 3030-3907

ORI tashxisi 2015 yil modifikatsiyalangan Jons kriteriyalari asosida qo'yildi.

Jismoniy faollik darajasi IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) so'rovnomasi va akcelerometrlar yordamida baholandi.

Statistik tahlil: SPSS 26.0 dasturida. Guruhlar o'rtasidagi farqlar x^2 kriteriyasi, Student t-kriteriyasi va Mann-Uitni testi bilan baholandi. Xavf omillari logistik regressiya modeli orqali hisoblandi (OR va 95% CI). $p<0,05$ statistik ahamiyatli deb qabul qilindi.

NATIJALAR

3 yillik kuzatuv davomida 1-guruhda streptokokk faringitlari 54 holatda (18%), 2-guruhda 96 holatda (32%) qayd etildi ($p<0,01$). ORI holatlari mos ravishda 4 holat (1,3%) va 12 holat (4%) ni tashkil etdi ($p<0,05$). RYUK belgilarining dastlabki ko'rinishlari (ExoKG da klapan regurgitatsiyasi) 1-guruhda 2 holatda, 2-guruhda 7 holatda aniqlandi.

Laboratoriya ko'rsatkichlari bo'yicha farqlar quyidagi jadvalda keltirilgan (3-yil kuzatuvi o'rtacha ko'rsatkichlari):

Ko'rsatkich	**1-guruh (yuqori faollik, n=300)**	**2-guruh (past faollik, n=300)**	**p-qiymati**
Streptokokk faringitlari (%)	18% (54 holat)	32% (96 holat)	<0,01
ORI holatlari (%)	1,3% (4 holat)	4% (12 holat)	<0,05
ASLO titri >200 IU/ml (%)	22%	38%	<0,01
SRB darajasi (mg/l, o'rtacha ± SD)	4,8 ± 2,1	7,2 ± 3,4	<0,001
Sekretor IgA (mg/l, o'rtacha ± SD)	185 ± 42	142 ± 38	<0,001
CD4+ limfotsitlar (%)	42 ± 6	38 ± 7	<0,05

Logistik regressiya modeli natijalariga ko'ra, haftada 200 minutdan ortiq o'rtacha jismoniy faollik ORI rivojlanishi xavfini 68% ga kamaytiradi (OR=0,32; 95% CI: 0,18–0,56; $p<0,001$). Immun ko'rsatkichlari (sekretor IgA va CD4+ hujayralar) ning oshishi bu ta'sirning asosiy mexanizmi bo'lib chiqdi.

Jismoniy faollik yuqori bo'lgan bolalarda yuqori nafas yo'llari infektsiyalari umumiy chastotasi 25% ga kamaygan, bu esa streptokokk infektsiyalarining oldini olishda qo'shimcha himoya omili bo'lgan.

Natijalar tadqiqot maqsadlariga to'liq mos keladi: jismoniy tarbiyaning streptokokk infektsiyalari va ORI insidensiga ta'siri aniqlandi, immun va yallig'lanish ko'rsatkichlari bilan bog'liqligi isbotlandi.

XULOSA

ISSN 3030-3907

O'tkazilgan 3 yillik prospektiv kuzatuv tadqiqoti natijalari shuni aniq isbotladiki, O'zbekiston sharoitida maktab yoshidagi bolalarda muntazam jismoniy tarbiya (haftada 4–5 marta o'rtacha intensivlikdagi mashqlar) o'tkir revmatik isitma rivojlanishi xavfini sezilarli darajada (taxminan 68–70%) kamaytiradi. Jismoniy faollik darajasi yuqori bo'lgan bolalarda streptokokk faringitlari chastotasi 18% ni, ORI holatlari esa 1,3% ni tashkil etgan bo'lsa, faollik past bo'lgan guruhda bu ko'rsatkichlar mos ravishda 32% va 4% ga yetgan. Ushbu farqlar immun tizimining mustahkamlanishi — sekretor IgA darajasining oshishi, limfotsitlar faolligining yaxshilanishi va surunkali yallig'lanish belgilari (SRB, ASLO titri) ning pasayishi bilan izohlanadi.

Natijalar tadqiqot maqsadlariga to'liq erishilganligini tasdiqlaydi: jismoniy tarbiyaning streptokokk infektsiyalari va ORI insidensiga ta'siri aniqlandi, immun va yallig'lanish ko'rsatkichlari bilan bog'liqligi isbotlandi hamda profilaktik samaradorligi baholandi. Muntazam jismoniy faollik birlamchi profilaktikaning muhim, arzon va ommaviy komponenti bo'lib, antibiotiklar va gigiena choralarini to'ldiruvchi samarali usul hisoblanadi.

Shu asosda quyidagi amaliy tavsiyalar beriladi: umumta'lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarini haftada kamida 4–5 martaga oshirish, sport to'garaklari va ochiq havoda mashqlarni rag'batlantirish, shuningdek, ORI yuqori xavf guruhidagi bolalar uchun individual jismoniy faollik dasturlarini joriy etish. Ushbu choralar O'zbekiston sog'liqni saqlash va ta'lim tizimida revmatik yurak kasalligining oldini olishda muhim qadam bo'lib, bolalar orasidagi yurak-qon tomir asoratlarini kamaytirishga katta hissa qo'shadi. Kelgusida randomizatsiyalangan interventiv tadqiqotlar va ko'proq sonli populyatsiyaviy kuzatuvlar o'tkazish tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR

1. Furqatovich, Qo‘ldoshev Sardor, and Mahkamov Azamat Aliqulovich. "O’ZBEKISTON BOLALARI VA O ‘SMIRLARI ORASIDA SURUNKALI TONZILLIT VA REVMATIZMNING IMMUNOLOGIK VA IMMUNOGENETIK XUSUSIYATLARI." Tadqiqotlar 59.2 (2025): 270-272.
2. Watkins D.A. et al. Global, regional, and national burden of rheumatic heart disease, 1990–2015. N Engl J Med, 2017.
3. Nieman D.C. et al. Exercise and immune function. Sports Med, 2019.
4. Gleeson M. et al. The anti-inflammatory effects of exercise. Nat Rev Immunol, 2011.
5. Угли, Шавази Нурали Мухаммад, et al. "Оптимизация терапии рецивирующего течения бронхообструктивного синдрома у детей." Достижения науки и образования 3 (57) (2020): 58-62.

ISSN 3030-3907

6. Белов, Б. С., and Т. П. Гришаева. "Острая ревматическая лихорадка: современные подходы к первичной и вторичной профилактике." Лечащий врач 6 (2007): 99-101.7.Abdullaeva D.A.
7. Рустамова, Гулноза Рустамовна, and Лола Атамурадовна Мухамадиева. "Современные аспекты клинико-лабораторных методов исследования острой ревматической лихорадки." International scientific review LXVI (2020): 106-110.

ISSN 3030-3907