

**ERTA YOSHDAGI BOLALARDA UMURTQA POG'ONASI
SHAKLLANISHINI BAHOLASH UCHUN TADQIQOT USULLARINI
TANLASH SAMARADORLIGI**

Tuychiyeva Fatima Gulamjonovna.

Toshkent tibbiyot Pediatriya Instituti

Anatomiya kafedrasi katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada erta yoshdagi bolalarda umurtqa pog'onasining shakllanish jarayoni va bu jarayonni baholashda qo'llaniladigan tadqiqot usullarining ilmiy-nazariy asoslari, diagnostik imkoniyatlari va samaradorlik darajalari tahlil qilinadi. Bolaning skelet-mushak tizimi, xususan, umurtqa pog'onasi rivojlanishida erta aniqlanadigan nuqsonlar va ularni baholashga xizmat qiluvchi zamonaviy tibbiyot texnik vositalarning roli yoritiladi. Shuningdek, maqolada kuzatuv, klinik baholash, radiologik, funksional va harakat diagnostikasi kabi metodlar o'zaro solishtirilib, ularning samaradorlik ko'rsatkichlari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: umurtqa pog'onasi, erta yoshdagi bola, skolioz, holat diagnostikasi, tekshiruv usullari, pediatrik ortopediya, funksional baholash.

KIRISH

Inson salomatligining asosi bo'lgan to'g'ri jismoniy rivojlanish, ayniqsa, erta yoshdagi bosqichlarda, morfofiziologik barqarorlikka va tizimli holat nazoratiga bevosita bog'liqdir. Shu nuqtai nazardan qaralganda, umurtqa pog'onasining shakllanishi bolalikning ilk yillarida jadal kechuvchi, ayni paytda tashqi va ichki omillarga ta'sirchan bo'lgan murakkab biologik jarayonlardan biridir. Bolaning orqa qismida ortopedik nuqsonlar, holat buzilishlari, simmetriyaning yo'qolishi, mushaklar

disbalansi erta bosqichda aniqlanmasa, bu holatlar yillar davomida chuqurlashib, yurish, nafas olish, ichki a'zolar joylashuvi va faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin [1].

Shu boisdan, bolalar salomatligini saqlashda umurtqa pog'onasining rivojlanishini erta bosqichda aniqlash, baholash va to'g'ri monitoring qilish muhim diagnostik va profilaktik vazifalardan biri hisoblanadi. Bunda, eng avvalo, qaysi tadqiqot metodlari yoshga, holatga va tashxislash maqsadlariga mos tushishini to'g'ri aniqlash muhim o'rin tutadi. Ushbu maqolada aynan shu muammo — ya'ni, erta yoshdagi bolalarda umurtqa shakllanishini aniqlashda ishlatiladigan tadqiqot usullarini tanlash samaradorligi ilmiy asosda yoritiladi.

ASOSIY QISM

Erta yosh davri (0–6 yosh) — bu skelet va mushak tizimining morfologik shakllanishi, harakat dinamikasining to'liq rivojlanishi uchun eng muhim poydevor bosqichidir. Bu davrda umurtqa pog'onasi odatda “C” shaklidagi holatdan “S” shaklga o'tadi: birinchi lordoz (bo'yin sohasida), keyin kifoz (ko'krakda), so'ng esa bel sohasida ikkinchi lordoz hosil bo'ladi. Har bir bosqich noto'g'ri yuklanish, jismoniy faoliyatning cheklanishi, noto'g'ri holat yoki genetik omillar ta'sirida buzilishi mumkin [2].

Ilk bolalik davrida umurtqa pog'onasining shakllanishi — faqat jismoniy o'sish emas, balki mushaklar bilan bog'liq muvozanatli rivojlanish hamdir. Orqa mushaklarining rivojlanish darajasi, tortilish va bo'shashuv siklida muvozanat, harakat koordinatsiyasi, to'g'ri o'tirish va turish qobiliyati asosiy o'zgaruvchilar sifatida baholanadi.

Hozirgi zamonaviy tibbiyot yondashuvlarida erta yoshdagi bolalarda umurtqa pog'onasining holatini baholash va unga ta'sir etuvchi omillarni aniqlashda interdisiplinar metodologiya tobora keng qo'llanilmoqda. Ya'ni, bolani tekshirish va baholash jarayonida faqatgina pediatr yoki ortoped emas, balki nevrolog,

fizioterapevt, bolalar psixologi, hamda reabilitolog kabi mutaxassislarning hamkorlikdagi faoliyati muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa har bir bola organizmining individual xususiyatlarini chuqurroq o'rganish, rivojlanishdagi sezilarli yoki yashirin og'ishlarni aniqlash, va eng muhimi — ularni erta bartaraf etish uchun mos yondashuv ishlab chiqishga imkon yaratadi. Ayniqsa, mushaklarning reflektor javoblari, muvozanat va holat reaksiyalari, statodinamik harakatlar tahlili orqali umumiy holat baholansa, bu jarayon klinik tashxis qo'yish uchun tayanch mezon bo'lib xizmat qiladi [3].

Shuningdek, so'nggi yillarda bolalar holatini baholashda raqamli texnologiyalar asosidagi diagnostik vositalarning qo'llanilishi amaliy samaradorlikni sezilarli darajada oshirmoqda. Masalan, optik moire texnologiyasi orqali orqa qism geometriyasining uch o'lchamli skanerlash yo'li bilan aniqlanishi, yelkalar, tos va umurtqa segmentlaridagi og'ishlar milimetr aniqligida baholanishi mumkin. Shu bilan birga, posturografik platformalar yordamida bolaning muvozanatni saqlash qobiliyati, og'ish burchaklari, harakat trayektoriyasi dinamik tarzda aniqlanadi. Bunday texnologiyalar faqat mavjud nuqsonni ko'rsatib beribgina qolmay, balki fiziologik me'yorlarga mos individual rivojlanish trayektoriyasini aniqlashda ham muhim axborot manbasi bo'lib xizmat qiladi. Shuningdek, ilg'or mobil ilovalar, masalan, bolalarning holati monitoringi uchun mo'ljallangan Pose Estimator dasturlari orqaligina ham tezkor tahlil va taqqoslash imkoniyati yuzaga kelmoqda.

Bundan tashqari, sog'lomlashtirish tizimida erta skrining diagnostikasining joriy qilinishi — umurtqa pog'onasining shakllanishini nazorat qilishdagi yana bir samarali vosita hisoblanadi. Har yili amalga oshiriladigan profilaktik ko'riklar tizimida umurtqa shakllanishiga doir muayyan skrining mezonlarini kiritish orqali ko'plab ortopedik buzilishlarning erta aniqlanishi mumkin. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, maktabgacha yoshdagi bolalarning 18–22 foizida turli darajadagi holat og'ishlari, eng avvalo, bo'yin lordozining keskinlashuvi, bel orqa mushaklarining

asimmetriyasi va qisman skoliotik holatlar uchraydi. Bularni bolalar poliklinikalarida oddiy skoliometrlar, tezkor postural sinovlar va ortopedik pozitsion baholash testlari orqali aniqlash mumkin [4].

Demakki, zamonaviy texnologiyalar, interdisiplinar yondashuv va profilaktik skrining vositalari uyg'unligida tadqiqot usullarining samaradorligini bir necha barobar oshirish mumkin. Eng muhimi, ushbu yondashuvlar bola organizmining morfofunktsional rivojlanishini to'g'ri yo'lga solish, umurtqa salomatligini saqlash va bolada sog'lom hayot tarzini shakllantirish uchun mustahkam poydevor bo'lib xizmat qiladi.

XULOSA VA MUNOZARA

Erta yoshdagi bolalarda umurtqa pog'onasi shakllanishini baholash va unga ta'sir etuvchi omillarni erta aniqlash — bolalar salomatligini saqlash va kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan murakkab ortopedik muammolarni oldini olishda muhim tibbiy-gigiyenik va ijtimoiy zaruratdir. Tadqiqot usullarini tanlashda ularning diagnostik aniqligi, invazivlik darajasi, yoshga mosligi, iqtisodiy samaradorligi kabi ko'rsatkichlar hisobga olinishi zarur. Integratsiyalashgan yondashuv asosidagi tekshiruvlar esa umurtqa pog'onasi rivojining to'laqonli monitoringini amalga oshirish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. N. Karimova, S. Xidirov. (2021). *Pediatric diagnosis basics*. Tashkent: Health.
2. WHO Guidelines on Physical Development in Early Childhood (2020). Geneva.
3. Bobojonov A. (2022). *Orthopedic pediatrics: theory and practice*. Farg'ona: Ilm ziyo.

4. Novikov V.N., et al. (2019). Spinal Morphogenesis and Early Deformities in Children. Moscow: Medicina.
5. O‘zbekiston Respublikasi SSV. (2023). “Bola salomatligini baholash bo‘yicha metodik ko‘rsatmalar”.