IRON DEFICIENCY ANEMIA AMONG CHILDREN IN UZBEKISTAN: EPIDEMIOLOGICAL DYNAMICS AND PREVENTION STRATEGIES

Qodirov Javohir Jasurbek o'g'li
Samarkand State Medical University Faculty of Pediatrics, group 526
+998992711221 / kodirovjavohir6@gmail.com
Ne'matullayev Temurbek Baxodirovich
Samarkand State Medical University Faculty of Pediatrics, group 526
+998933093103 / nematullaevtemurbek@gmail.com

Abstract

Iron deficiency anemia (IDA) is one of the most common nutritional and hematological conditions among children and negatively affects physical and psychomotor development, immunity and learning ability. This review analyzes the dynamics of anemia prevalence in Uzbekistan, its risk factors and the results of prevention measures based on published sources. In the 1996 national Demographic and Health Survey, 60.8% of children aged 6–59 months had a hemoglobin level below 110 g/L; in 2002 this indicator was 49.2%, and according to a national survey in 2006, more than one third of children under five were anemic. During the national wheat flour fortification program (since 2005), the prevalence of anemia among women of reproductive age decreased to 34.4%; however, a national survey in 2017 found anemia in 41% of non-pregnant women. Because maternal anemia is closely linked to child health, prevention should be carried out within a single strategy for mother and child. Regular monitoring of anemia in children, quality control of fortified products and raising public awareness were identified as the main directions.

Keywords: *iron deficiency anemia, children, Uzbekistan, hemoglobin, ferritin, flour fortification, prevention, epidemiology*

Annotatsiya

Temir tanqisligi anemiyasi (TTA) bolalar orasida eng ko'p uchraydigan alimentar-gematologik holatlardan biri bo'lib, jismoniy va psixomotor rivojlanishga, immunitetga hamda o'qish qobiliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu sharh O'zbekistonda anemiya tarqalganligining dinamikasini, xavf omillarini va profilaktika choralarining natijalarini nashr etilgan manbalar asosida tahlil qiladi. 1996-yilgi Demografik va salomatlik bo'yicha milliy so'rovda 6–59 oylik bolalarning 60,8 foizida gemoglobin darajasi 110 g/l dan past bo'lgan; 2002-yilda bu ko'rsatkich 49,2 foizni tashkil etgan, 2006-yilgi milliy so'rovga ko'ra esa besh yoshgacha bo'lgan bolalarning uchdan bir qismidan ko'prog'i anemiya bilan kasallangan. Bug'doy unini boyitish milliy dasturi (2005-yildan) davrida reproduktiv yoshdagi ayollarda anemiya tarqalganligi 34,4 foizgacha pasaygan, biroq 2017-yilgi milliy tadqiqotda homilador bo'lmagan ayollarning 41 foizida anemiya aniqlangan. Onaning anemiyasi bola salomatligi bilan chambarchas bog'liq bo'lgani sababli, profilaktika ona va bola uchun yagona strategiya doirasida amalga oshirilishi lozim. Bolalarda anemiyaning

muntazam monitoringi, boyitilgan mahsulotlar sifatini nazorat qilish va aholi xabardorligini oshirish asosiy yo‘nalishlar sifatida ko‘rsatildi.

Kalit so‘zlar: *temir tanqisligi anemiyasi, bolalar, O‘zbekiston, gemoglobin, ferritin, un boyitish, profilaktika, epidemiologiya*

1. KIRISH

Anemiya — qonda gemoglobin miqdorining yoki eritrotsitlar sonining kamayishi bilan tavsiflanadigan holat bo‘lib, uning eng ko‘p uchraydigan sababi temir tanqisligidir. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) mezonlariga ko‘ra, 6–59 oylik bolalarda gemoglobin darajasi 110 g/l dan past bo‘lsa, anemiya tashxisi qo‘yiladi (WHO, 2011). Temir tanqisligi anemiyasi (TTA) erta yoshdagi bolalarda jismoniy o‘sish, immunitet va psixomotor rivojlanishning sekinlashishiga olib kelishi mumkin, shu sababli u nafaqat klinik, balki jamoat salomatligi muammosi hisoblanadi.

O‘zbekistonda anemiya uzoq yillar davomida jamoat salomatligining ustuvor muammolaridan biri sifatida qaralgan. Mamlakat miqyosida vakillik qiluvchi birinchi tadqiqot 1996-yilgi Demografik va salomatlik bo‘yicha milliy so‘rov (DHS) doirasida o‘tkazilgan bo‘lib, unda bolalar va ayollarda gemoglobin darajasi o‘lchangan (DHS Uzbekistan, 1996). Keyinchalik amalga oshirilgan milliy dasturlar, jumladan, un boyitish dasturi anemiya tarqalganligining pasayishi bilan bir davrga to‘g‘ri kelgan, biroq muammo to‘liq hal etilmagan (Nutrients, 2020).

Ushbu maqolaning maqsadi — O‘zbekistonda bolalar va reproduktiv yoshdagi ayollar orasida temir tanqisligi anemiyasining tarqalish dinamikasini, xavf omillarini hamda profilaktika choralarining natijalarini tahlil qilishdir. Sharh nashr etilgan milliy tadqiqotlar, xalqaro tashkilotlar ma’lumotlari va JSST tavsiyalari asosida tayyorlandi; bolalar bo‘yicha so‘nggi yillardagi milliy ma’lumotlarning cheklanganligi alohida qayd etiladi.

2. ASOSIY QISM

2.1 Anemiya tarqalganligining dinamikasi

1996-yilgi DHS natijalariga ko‘ra, O‘zbekistonda reproduktiv yoshdagi ayollarning 60,4 foizida, 6–59 oylik bolalarning esa 60,8 foizida gemoglobin darajasi pasaygan (mos ravishda 120 g/l va 110 g/l dan past) (DHS Uzbekistan, 1996). 2002-yilda o‘tkazilgan salomatlik bo‘yicha tekshiruvda maktabgacha yoshdagi bolalarning 49,2 foizida gemoglobin JSST chegarasi bo‘lgan 110 g/l dan past aniqlangan (PLoS ONE, 2013). 2006-yildagi milliy so‘rovga ko‘ra, UNICEF ma’lumotlarida anemiya besh yoshgacha bo‘lgan bolalarning uchdan bir qismidan ko‘prog‘ida qayd etilgan (UNICEF, n.d.).

Ayollar orasida anemiya tarqalganligi 2005-yilda Xorazm, Farg‘ona viloyatlari va Qoraqalpog‘iston Respublikasida o‘tkazilgan baholashda taxminan 37 foizni tashkil etgan. Un boyitish milliy dasturining dastlabki uch yilidan so‘ng o‘tkazilgan milliy so‘rovda anemiya ayollarning 34,4 foizida, temir zaxirasining kamayishi 47,5 foizida, foliy kislotasi tanqisligi esa 28,8 foizida aniqlangan; anemiya eng yuqori Surxondaryo viloyatida (45,6%) va Qoraqalpog‘iston Respublikasida (44,2%) qayd etilgan (PLoS ONE, 2013). Ushbu

ma’lumotlar bolalarga tegishli emas, biroq onaning anemiyasi bolaning temir zaxirasi va salomatligiga ta’sir qilishi mumkinligi sababli, bolalar anemiyasini baholashda muhim kontekst hisoblanadi.

2.2 Xavf omillari va patogenetik mexanizmlar

Bolalarda temir tanqisligi organizmning temirga bo‘lgan ehtiyoji bilan uning ovqat orqali kelishi o‘rtasidagi nomutanosiblik natijasida rivojlanadi. Xavf omillariga homiladorlik davrida onaning anemiyasi, chala tug‘ilish va tug‘ilishdagi kam vazn, temirga boy bo‘lmagan to‘ldiruvchi ovqatlanish, tez o‘sish davridagi yuqori ehtiyoj, surunkali qon yo‘qotish va ichakda so‘rilish buzilishlari kiradi. Ovqat tarkibi ham muhim: o‘simlik manbalaridagi temirning biologik o‘zlashtirilishi past bo‘lib, C vitamini uni oshiradi, choy kabi ingibitorlar esa kamaytiradi. Ayollar orasida o‘tkazilgan tadqiqotda respondentlarning 95 foizi temir so‘rilishini susaytiruvchi mahsulotlarni iste’mol qilgani qayd etilgan (PLoS ONE, 2013).

Klinik jihatdan TTA rangparlik, holsizlik, tez charchash, ishtahaning pasayishi, diqqatning susayishi va tez-tez infeksion kasalliklar bilan namoyon bo‘ladi. Laboratoriya tashxisi gemoglobin darajasini JSST mezonlari bo‘yicha baholashga (6–59 oylik bolalarda 110 g/l dan past), shuningdek, ferritin, zardobdagi temir va eritrotsitlarning o‘rtacha hajmi kabi ko‘rsatkichlarni o‘rganishga asoslanadi (WHO, 2011). Ferritin tekshiruvi temir tanqisligini anemiya rivojlanishidan oldin aniqlash imkonini beradi, biroq yallig‘lanish holatlarida uning natijalarini ehtiyotkorlik bilan izohlash kerak.

2.3 Un boyitish dasturi va uning natijalari

O‘zbekistonda bug‘doy unini boyitish 2001-yilda boshlangan, 2005-yildan esa davlat tegirmonlarida majburiy qilib belgilangan: un elektrolitik temir, foliy kislotasi, rux va B guruhi vitaminlari bilan boyitiladi (Nutrients, 2020). Milliy dastur amalga oshirilgach, ayollarda anemiya tarqalganligi 1996-yildagi 60,4 foizdan keyingi baholashlarda 34–37 foizgacha kamaygan (PLoS ONE, 2013).

2017-yilgi milliy oziq-ovqat tadqiqotida homilador bo‘lmagan ayollarning taxminan 41 foizida anemiya, 20 foizida temir tanqisligi aniqlangan; bu ko‘rsatkichlar 2008-yilga nisbatan deyarli o‘zgarmagan, foliy kislotasi tanqisligi esa deyarli 50 foizga yetgan (2008-yilda 30 foizdan kam). Buni boyitilgan un bilan qamrovning 2008-yildagi 71 foizdan 2017-yilda 30 foizgacha kamayishi bilan izohlash mumkin (Nutrients, 2020). So‘rovda ayollarning atigi 12,5 foizi anemiya sabablarini tushungani, 32,1 foizi esa un boyitilishi haqida xabardor ekani aniqlangan (PLoS ONE, 2013), bu aholi orasida sanitariya-tarbiyaviy ishlarni kuchaytirish zarurligini ko‘rsatadi.

2.4 Profilaktika va yordam ko‘rsatish yo‘nalishlari

Bolalarda TTA profilaktikasi bir necha yo‘nalishni o‘z ichiga oladi: homiladorlik davrida anemiyani o‘z vaqtida aniqlash va davolash; ko‘krak suti bilan boqishni qo‘llab-quvvatlash; 6 oylikdan boshlab temirga boy (go‘sht, jigar kabi hem temir manbalari) va C vitaminli to‘ldiruvchi ovqatlarni kiritish; choy kabi ingibitorlarni cheklash; xavf guruhidagi bolalarga JSST tavsiyalariga muvofiq temir preparatlarini profilaktik berish (WHO, 2016). Davolash

temir preparatlarini shifokor nazorati ostida qabul qilish orqali amalga oshiriladi va gemoglobin hamda ferritin monitoringini talab qiladi.

Aholi darajasidagi choralar orasida un boyitish dasturining sifat nazorati va qamrovini tiklash, anemiya tarqalganligining doimiy monitoringi hamda bolalar bo‘yicha yangi milliy vakillik tadqiqotlarini o‘tkazish ustuvor hisoblanadi. Birlamchi tibbiy-sanitariya yordami darajasida ota-onalar bilan ishlash va oilaviy shifokorlarning skrining hamda maslahat berish salohiyatini oshirish maqsadga muvofiq.

3. XULOSA

O‘zbekistonda temir tanqisligi anemiyasi 1990-yillardagi juda yuqori ko‘rsatkichlardan pasaygan bo‘lsa-da, jamoat salomatligi uchun dolzarb muammo bo‘lib qolmoqda. Bolalar bo‘yicha so‘nggi milliy ma’lumotlarning cheklanganligi, boyitilgan un qamrovining kamayishi va aholi xabardorligining pastligi muammo to‘liq hal etilmaganini ko‘rsatadi.

Ona va bolani birgalikda qamrab oluvchi kompleks strategiya — homiladorlik davrida skrining, oqilona ovqatlantirish, xavf guruhlariga temir preparatlari, boyitilgan mahsulotlar sifatini nazorat qilish va muntazam epidemiologik monitoring — bolalar orasida anemiya yukini kamaytirishning asosiy sharti hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Uzbekistan Demographic and Health Survey 1996. Chapter 11: Anemia. Macro International. https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR84/11Chapter11.pdf

2. A novel approach to evaluating the iron and folate status of women of reproductive age in Uzbekistan after 3 years of flour fortification with micronutrients. (2013). PLoS ONE, 8(11), e79726. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0079726

3. Risk factors for anemia and micronutrient deficiencies among women of reproductive age — the impact of the wheat flour fortification program in Uzbekistan. (2020). Nutrients. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7146397/

4. UNICEF. (n.d.). Uzbekistan / Anaemia. UNifeed, UN Media. https://media.un.org/unifeed/en/asset/u080/u080103c

5. World Health Organization. (2011). Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1). WHO.

6. World Health Organization. (2016). Guideline: Daily iron supplementation in infants and children. WHO.