

TEMIR TANQISLIK ANEMIYASI

Uzoqova Oyjamol Narzullayevna

SamDTU gematologiya kafedra assistenti

Sattorova Zuxra Sharif qizi

sattorovazuxra2005@gmail.com

https://orcid.org/0009-0005-9135-7156

SamDTU Davolash ishi fakulteti 3-kurs talabasi

+998901981029

Annotatsiya

Ushbu maqolada temir tanqislik anemiyasi (TTA) uning belgilari, kelib chiqishi, profilaktikasi, tashxis qo'yish usullari, kimlarda ko'proq kuzatilishi, TTAni davolash uchun foydalanadigan preparatlar, TTAni kechishi bo'yicha darajalari, temirga boy mahsulotlar keltib o'tilgan. Tashxis qo'yishda bemorda tekshirish usullari umumiy qon tahlili, qon zardobidagi temir miqdorini aniqlash, temir almashinuvini tekshirish, suyak ko'migini tekshiruvini, yashirin qon ketishni aniqlashdan va klinik belgilaridan foydalanadi. Temir tanqislik anemiyasi (TTA) dunyo bo'yicha eng ko'p uchraydigan ozuqaviy yetishmovchiliklardan biri bo'lib, o'sish va rivojlanish jarayonlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Temir moddasi organizmda gemoglobin sintezida muhim rol o'ynaydi va kislorod tashish jarayonining asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Temir tanqisligi anemiyasi yuzaga kelganda, organizmning funksional faoliyati izdan chiqadi, bu esa umumiy salomatlikka, asab tizimiga va immunitetga sezilarli zarar yetkazadi. Davolashda temir preparatlari, temirga boy mahsulotlar, vitamin C miqdorini me'yorlashtirish uchun terapiyalar ba o'g'ir darajalarida qon va qon o'rnini bosuvchi preparatlar tavsiya qilinadi.

Kalit so'zlar: Temir tanqislik anemiyasi (TTA), Gemoglobin (Hb), ferritin oqsili, mahsulotlar tarkibidagi temir miqdori, Vitamin C, qon tahlili, anemiya belgilari, sideropeniya, koilonoksiya, TTAni davolash.

Kirish

Temirning organizmdagi o'rni. JSST ma'lumoti bo'yicha jahonda 2 milliardga yaqin kishida anemiya mavjud va shuning 90 % ga yaqini ya'ni 1,8 milliardini temir tanqislik anemiyasi tashkil etadi. Temir — inson organizmi uchun zarur bo'lgan muhim mikroelementlardan biridir. U organizmda juda kam miqdorda bo'lsa ham, hayotiy jarayonlarning normal kechishi uchun muhim ahamiyatga ega. Katta yoshli odam organizmida o'rtacha 3–5 gramm temir mavjud bo'ladi. Temir asosan qon tarkibida, jigar, taloq, suyak iligi va mushaklarda saqlanadi. Temirning asosiy qismi ya'ni 70%i gemoglobin tarkibida bo'ladi. Gemoglobin qizil qon tanachalari

(eritrotsitlar) tarkibida bo‘lib, kislorodni o‘pkadan to‘qimalarga tashiydi, karbonat anhidridni to‘qimalardan o‘pkaga olib keladi. Shuning uchun temir yetishmovchiligida temir tanqislik anemiyasi rivojlanadi. Temir ko‘plab fermentlar tarkibiga kiradi. Ular modda almashinuvi oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari energiya hosil bo‘lishi jarayonlarida qatnashadi[4]. Temir immun hujayralarning faoliyatini yaxshilaydi, organizmning infeksiyalarga qarshi kurashish qobiliyatini oshiradi. Temir eritropoez (eritrotsitlar hosil bo‘lishi) jarayonida muhim rol o‘ynaydi. U suyak iligida yangi qon hujayralari hosil bo‘lishida ishtirok etadi. Bundan tashqari temir miogloblin tarkibiga ham kiradi. Miogloblin mushaklarda bo‘lib kislorodni mushaklarda saqlaydi, jismoniy faoliyat vaqtida mushaklarni kislorod bilan ta’minlaydi.

Temir tanqislik anemiyasi klassifikatsiyasi (Alperin bo‘yicha)

1. Surunkali qon ketishdan keyingi TTA
2. Alimantar TTA
3. Organizmda temir ko‘p sarflanganda rivojlanadigan TTA
4. Organizmga temir kam tushishidan kelib chikadigan TTA
5. Temir rezorbstion yetishmovchiligidan kelib chiqadigan TTA
6. Organizmda temir qayta taqsimlanishining buzilishidan rivojlanadigan TTA
7. Temir tashilishi buzilishidan kelib chiqadigan anemiyalar[2].

Etiologiyasi

Kunlik iste’mol qilingan ovqatda temir miqdorining kamayib ketishi. Oziq ovqat tarkibida temir moddasining yetarli tushmasligi natijasida kelib chiqadi. Kunlik ehtiyoj erkaklar uchun 10mg, ayollar uchun 14-16mg, homilador ayollar uchun 25-30mg, bolalar uchun 10-12mg ni tashkil qiladi.

Temir so‘rilishining kamayishi. Mintaqa aholisi orasida ko‘proq tarqalgan o‘tkir va surunkali oshqozon-ichak kasalliklari tufayli shilliq qavatning o‘zgarilishi, jarrohlik amaliyotlari tufayli ichaklarda tashlanishi, ularda gijjalar paydo bo‘lishi temir so‘rilishini susaytiradi. Temir moddasini tashish yetarli bo‘lmasligi. Jigar kasalligi tufayli, organizmda oqsil apotransferrinning kamayishi va uning irsiy defekti borligi uchun yetrali sintez qilinmasligi oqibatida, hamda eritropoez va to‘qimalar temir bilan yetarli ta’minlanmasligi natijasida temir tanqisligi anemiyasi yuzaga keladi.

Organizmda temirning bo‘lgan ehtiyojining ortishi. Bolalarning o‘sish davri, o‘spirinlik, jismoniy tarbiya bilan intensiv shug‘ullanish, ayollarning homiladorlik va emizish davrlarida temirning sarflanishi oshadi va natijada zahiradagi temir ko‘p sarflanib temir tanqisligi sodir bo‘ladi.

Temirning organizmda noto‘g‘ri taqsimlanishi. Bu hol ko‘pincha tez-tez shamollaydigan, yuqumli kasallik bilan surunkali og‘rigan bemorlarda, saraton va boshqa shish kasalliklarida sodir bo‘ladi. Organizmdagi 90 % temir moddasini yetkazib beradigan fagosit tushirmasdan, o‘z sitoplazmasidagi ferritinda temir o‘sma hujayrasining o‘sishiga sarf bo‘ladi.

Hayz siklining ko‘p davom etishi (menorragiya). Bu vaqtda organizm katta miqdorda qon yo‘qotadi. Qon bilan birga temir ham organizmdan chiqib ketadi. Zahiradagi temir miqdori kamayishi yuzaga keladi.

Ayollar organizmida yuqoridagidan tashqari bachadondan boshqa turli sabablarga ko‘ra surunkali qon yo‘qotishlar ham temir tanqislik anemiyasini yuzaga keltiradi. Temir tanqisligi kamqonligi kelib chiqishiga oshqozon va ichak sistemasida qon yo‘qotish sababalar ichida erkaklarda birinchi ayollarda ikkinchi o‘rinni egallaydi.

Temir tanqislik anemiyasining belgilari

Temir tanqislik anemiyasining klinik ko‘rinishlari xilma xil bo‘lib, eng kam darajada anemik sindrom yuqori darajada sideropeniya bilan xarakterlanadi. Temir tanqislikning erta bosqichlarida uning zahiradagi miqdori kamayib organ va sistemalar tomonidan turli xil o‘zgarishlar kuzatiladi. TTA bo‘lgan odamlarda quyidagi klinik belgilar aniqlandi: tez charchash holsizlik, sochlarning sinuvchanligi bo‘lib qolishi va ko‘p to‘kilishi, tirnoqlarning quruqligi, ishtahaning pasayishi.

Temir tanqislik anemiyasining klinik ko‘rinishlari xilma xil bo‘lib, eng kam darajada anemik sindrom yuqori darajada sideropeniya bilan xarakterlanadi. Temir tanqislikning erta bosqichlarida uning zahiradagi miqdori kamayib organ va sistemalar tomonidan turli xil o‘zgarishlar kuzatiladi[8].

Anemik sindrom temir tanqislik anemiyasi va boshqa turdagi anemiyalar uchun xam xos bo‘lib, quyidagi simptomlar bilan kechadi.

- ✧ bosh aylanishi, bosh og‘rishi
- ✧ quloqlarda shovqin
- ✧ ko‘z oldi jimirlashi (yulduzchalar ko‘rinishi)
- ✧ yurak tez urishi (taxikardiya)
- ✧ jismoniy zo‘riqishda hansirash

Anemiya belgilarining namoyon bo‘lishi temir tanqislik darajasiga bog‘liq bo‘ladi.

Sideropeniya-giposideroz to‘qimalarda temirning tanqisligi bilan bog‘lik bo‘lib, organlarning funkstiyasi buziladi. Giposideroz anemiya bilan va anemiyasiz kechishi mumkin.

Temir tanqislik anemiyasida sideropenik sindrom quyidagi belgilar bilan kechadi:

- ✓ terining qurishi
- ✓ tirnoq sinuvchan, qatlamli
- ✓ tirnoqlarda ko‘ndalang chiziqlarning paydo bo‘lishi va yassilanishi (koylonixiya)
- ✓ soch uchlarining yorilishi, to‘kilishi
- ✓ umumiy holsizlik, xotiraning pasayishi, tez charchash, uzoq saqlanuvchi asteniya, mehnat faoliyatining pasayishi

- ✓ tam bilishning buzilishi (bo‘r, tish yuvish pastasi, kesak yeyishga ehtiyoj paydo bo‘lishi-patofagiya)
- ✓ turli xil hidlarni yoqtirishi ko‘pincha astiton va benzin hidi (patoosmiya)
- ✓ ba’zi bemorlarda angulyar stomatit, lab burchaklarida yorilishlar, glossit
- ✓ yutishning buzilishi (sideropenik disfagiya-Plammer-Vinson sindromi)
- ✓ gastrit belgilari
- ✓ dizuriya yo‘talganda, kulganda, siydikni saqlay olmaslik, tungi enurez[2].

Temir tanqisligi anemiyasidagini o‘zgarishlar va ularning a‘zolarga ta‘siri.

Temir tanqislik anemiyasi tuli hil a‘zolarga ta‘sir qiladi. Yurak-qon tomir tizimiga ta‘siri. Temir tanqisligida qon orqali kislorod kam tashiladi. Shuning uchun yurak ko‘proq ishlashga majbur bo‘ladi. Natijada yurak urishi tezlashadi (taxikardiya), yurak sohasida og‘riq bo‘lishi mumkin, qon bosimi pasayishi, og‘ir holatlarda yurak yetishmovchiligi rivojlanishi mumkin. Asab tizimiga ta‘siri. Miya kislorodga juda sezgir bo‘lgani uchun temir yetishmovchiligi asab tizimiga ham ta‘sir qiladi. Bosh aylanish, bosh og‘rig‘i, tez charchash, uyquchanlik, diqqat va xotira pasayishi, asabiylik belgilari yuzaga keladi. Ovqat hazm qilish tizimiga ta‘siri. Temir tanqisligi ovqat hazm qilish tizimi shilliq qavatlariga ham ta‘sir qiladi. Natijada ishtaha pasayishi, tilning silliqlashishi (glossit), og‘iz burchaklarida yorilish (xeylit), yutishda qiyinchilik yuzaga keladi. Teri va uning xosilalariga ta‘siri. Temir yetishmovchiligi teri, soch va tirnoqlarda ham o‘zgarishlar keltirib chiqaradi. Immun tizimiga ta‘siri. Temir immun tizim faoliyatida muhim rol o‘ynaydi. Temir tanqisligida organizmning infeksiyalarga qarshi kurashishi kamayadi, tez-tez kasallanish kuzatiladi, yaralar sekin bitadi. Mushak tizimiga ta‘siri. Temir yetishmovchiligi mushaklarga kislorod yetkazilishini kamaytiradi. Natijada mushaklar tez charchaydi, jismoniy faoliyatga chidamlilik kamayadi, umumiy holsizlik paydo bo‘ladi.

Temir tanqislik anemiyasining darajalari

Yengil darajada kechishi	(Hb 110- 90 g/l)
O‘rta og‘irlikda kechishi	(Hb 90- 70 g/l)
Og‘ir darajada kechishi	(Hb 70 g/l dan kam)

Temir tanqisligi anemiyasida laborator tahlillar

Temir tanqisligida asosiy laborator ko‘rsatkich rang ko‘rsatkichining pasayishidir. Normada rang ko‘rsatkichi 0,85 dan 1,05 gacha bo‘ladi[4]. Bu patologiyada rang ko‘rsatkich 0,85 dan past bo‘ladi. Bundan tashkari eritrostitlarning soni va morfologiyasi ahamiyatga ega[8]. Temir tanqisligida eritrostitlarda gipoxromiya, mikrostitoz, anizostitoz va poykilostitoz kuzatiladi. 0,1-1 % hollarda nishonsimon eritrostitlar topiladi. Organizmda temir zaxirasini aniqlash uchun zardobdagi temir miqdori, zardobning temir bog‘lash darajasi ferritin va transferrin miqdorini aniqlanadi[2].

Gemoglobin miqdori	Pasayadi
Eritrostitlar miqdori	qon yo‘qotilgan paytda kamayadi
Rang ko‘rsatkich	kamayadi
Retikulositlar	qon yo‘qotilgan paytda kamayadi
Zardobdagi temir miqdori	kamayadi
Transferrin, ferritin, gemosiderin	Pasayadi
trombosit, leykosit, leykoformula	o‘zgarishsiz
EChT	o‘zgarishsiz
Eritrostitlar morfologiyasi	gipoxromiya, anizoxromiya (har xil bo‘yalishi), poykilostitoz (har xil shaklda), mikrostitoz

Davolash

Davolash samaradorligi 3 oy davomida temir preparatlari va temirga boy parhez bilan davolash qilingan odamlarda o‘zgarishlar kuzatildi.

Temir preparatlari

Ferrogradument tabletkada 525 mg temir bor bo‘lib, maxsus polimerli massa (gradument) saqlangan, bu temirni og‘iz orqali qabul qilgandan keyin asta-sekin ajralishini ta’minlaydi. Bir tabletkadan ertalab qabul qilinadi.

Konferon kapsulalarda chiqariladi, tarkibida 250 mg temir sulfatni saqlaydi. Bir kapsuladan 3 marta ovqatdan keyin qabul qilinadi.

Tardiferon drajeda chiqariladi, tarkibida 250 mg temir sulfat saqlaydi. 1 drajedan kuniga 2 marta ovqatdan oldin buyuriladi.

Ferroleks drajeda chiqariladi, har biri 50 mg temir sulfat saqlaydi. 2 drajedan kuniga 3-4 marta ovqatdan keyin buyuriladi.

Ferrotsiron tabletkada 40 mg temir saqlaydi. Kuniga 3 marta ovqatdan keyin buyuriladi.

Ferramid temirni nikotinamid bilan kompleks birikmasi. Kattalarga 0,5 g dan ovqatdan keyin 3 marta buyuriladi.

Erifer kapsulalarda chiqariladi. 1 kapsula 150 mg temir sulfatini va 220 mg askorbin kislotani saqlaydi. Kuniga 1 kapsuladan 1-2 marta buyuriladi.

temir preparatlarini parenteral yuborish faqat temirni so‘rilishi ichakda buzilganda enteritlarda tavsiya qilinadi.

Ferrumlek vena ichiga yuborish preparatni, 1 ampulasi (5 ml) 0,1 g temirni saqlaydi. In‘eksiyadan oldin ampulani natriy xloridining izotonik eritmasida eritiladi va

sinamadan keyin sekin tomchilab yuboriladi. Mushak ichiga in'eksiya qilinadigan preparat 1 ampulada (2 ml) 0,1 g uch asosli temir maltoza bilan kompleksda saqlaydi. Ferrum-lek preparati bilan davolash kursi – 8-10 in'eksiya.

Ferbitol mushak orasiga in'eksiya qilish uchun preparat 1 ml da 50 mg temir mavjud. Har kuni 2 ml dan yuboriladi. Davolash kursi – 15-30 in'eksiya.

Jektofer (Ektofer) – temirni sorbitolli kompleksi. Ampulalarda 2 ml dan chiqariladi. Tarkibida 100 mg temir mavjud. Har kuni yoki kun ora in'eksiya qilinadi. Davolash kursi 10-20 in'eksiyadan iborat[10].

Gemotransfuziyalar faqat hayotiy ko'rsatmalar bo'yicha buyuriladi, chunki qon transfuziyalaridan keyin zardobli virusli gepatitlar bilan zararlanish xavfi bor. Undan tashqari, yuvilmagan eritrotsitlar quyilganda bemorni unda bo'lmagan antigenlar bilan immunizatsiya qilinishi mumkin.

TTAni oldini olish choralari

Temir tanqisligini oldini olish uchun boy mahsulotlarni ko'proq iste'mol qilish, sog'lom turmush tarziga amal qilish, tibbiy ko'rikdan o'tkazish, surunkali qon yo'qotishlarni olsini olish kerak[1].

Temir moddasiga boy mahsulotlar; jigar, mol tili, dukkakli o'simliklar va sabzavotlar, tofu (soya pishlog'i), ismaloq, qizil rangdagi go'shtlar, yashil bargli sabzavotlar, baliq, dengiz mahsulotlari, olma, quruq mevalardan, turshak, mayiz va olxo'ri qoqisi.

Mahsulot	Temir miqdori (mg 100/g)
jigar	6-18
Mol go'shti	2-3
baliq	0.5-2
Tuxum sarig'i	2
Dukkakli o'simliklar	5-8
Quruqitilgan (olxo'ri, o'rik, uzum)	4-7
Soya mahsulotlari	4-5
Don mahsulotlari (grechka, jo'xori, bug'doy)	2-5
Anor, olma	0.5-1
Sabzavotlar (ismaloq, karam, petrushka)	2-3

Temir maddasini so'rilishini yaxshilash maqsadida Vitamin C ga boy mahsulotlarni ko'proq yeyishi kerak.(masalan, apelsin sharbati, brokkoli, qulupnay, qizil qalampir, qovoq, bulg'or qalampiri, nama'takli choy singarilar). Ovqatlanayotganda choy, qahva

singarilarni ovqat bilan birga iste'mol qilmaslik kerak, chunki ular tatkibida tannin moddasini tutganligi sababli temir moddasining singishiga to'sqinlik qiladi. Kalsiy va temir moddasini bir vaqtda qabul qilmaslik kerak. Shifokor bilan maslahatlashgan holda temir moddasi qabul qilish zarur. Temir moddasi darajasining organizmda meyoridan ortib ketishi unga zarar keltirishi mumkin. Shuning uchun faqatgina shifokor maslahati bilan temir moddasi vitaminini qabul qilish tavsiya etiladi.

Qon tahlilini vaqti-vaqti bilan o'tkazish va gemoglobin pasayganda ertaroq chora ko'rish kerak. Homilador ayollar, bolalar va o'smirlarga shifokor tavsiyasida ko'ra temir tanqislik anemiyasida temir preparatlari beriladi. Bolalarda temir tanqisligi juda xavfli hisoblanadi. Natijada aqliy rivojlanish sekinlashadi, jismoniy o'sish sustlashadi, diqqat yetishmovchiligi kuzatiladi.

Xulosa va takliflar

Ushbu yondashuvlarlar kasallikni tahlil qilish profilaktika choralarini qo'llash va davolash samaradorligini oshirishda muhim hisoblanadi.

Temir tanqisligi anemiyasi dunyoda va mamlakatimizda eng ko'p uchraydigan gematologik kasalliklardan biri hisoblanadi. Bu kasallik organizmda temir moddasining yetishmovchiligi natijasida yuzaga keladi va gemoglobin miqdorining kamayishi bilan namoyon bo'ladi. Natijada to'qimalarga kislorod yetkazib berish buziladi hamda umumiy holsizlik, tez charchash, bosh aylanishi, terining oqarishi, so'chlarning sababsiz to'kilishi, tirnoqlarning sinuvchan bo'lishi va shakllarining o'zgarishi kabi klinik belgilar paydo bo'ladi. Temir tanqisligi anemiyasining asosiy sabablari noto'g'ri ovqatlanish, surunkali qon yo'qotishlar, homiladorlik davri, o'sish davridagi ehtiyojning ortishi hamda ayrim kasalliklar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Kasallikni aniqlashda umumiy qon tahlili, zardob temiri, ferritin miqdori va boshqa laborator tekshiruvlar muhim ahamiyatga ega. Temir tanqisligi anemiyasini o'z vaqtida aniqlash va to'g'ri davolash bemorning umumiy sog'lig'ini tiklash, asoratlarning oldini olish hamda hayot sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Takliflar

Aholi orasida temir tanqisligi anemiyasi haqida tibbiy-ma'rifiy tadbirlarni ko'paytirish zarur. Ratsional va muvozanatli ovqatlanishga amal qilish, temirga va vitamin C boy mahsulotlarni (go'sht, jigar, olma, sabzavotlar, dukkaklilar, ko'katlar) ko'proq iste'mol qilish tavsiya etiladi. Homilador ayollar, bolalar va o'smirlar muntazam ravishda tibbiy ko'rikdan o'tib turishlari kerak. Bolalarda temir tanqislik anemiyasini oldini olish uchun bog'chada beriladigan taomlar tarkibida temir yetarli bo'lishini nazorat qilish kerak. Temir tanqisligi aniqlanganda shifokor nazorati ostida temir preparatlari bilan davolash olib borilishi lozim. Surunkali qon yo'qotishga olib keladigan kasalliklarni o'z vaqtida aniqlash va davolash kerak.

Foydanilgan adabiyotlar

1. Ahmedov S (2020) Temir yetishmovchiligi va perinatal natijalar. Toshkent Medpress nashiriyoti
2. K.J.Boltaev, N.Sh.Axmedova N.S. Shadjanova. Uslubiy qo‘llanma. Buxoro (2012)
3. Aminova N. Kamqonlik turlari, tarqalganligi va tashxisot muammolariga zamonaviy yondashuv (SHARH) //Евразийский журнал технологий и инноваций. – 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 207-211.
4. Kurbonova Z.Ch., Sayfutdinova Z.A. Laborator tekshirish uchun material olish qoidalari: o‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2023.
5. Abdurahmonov A.B ,Zaripov S.B, Qodirovberganov T.B. (2025). Temir tanqisligi anemiyasini aniqlash va davolashda diagnostikaning roli. Medicine, Pedagogy and Technology; theory and Practice 174-177.
6. Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Eritrotsitlarning osmotik rezistentligi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. B. 213-214.
7. Бабаджанова Ш.А., Курбонова З.Ч. Эффективность отечественного препарата полифер при лечении железодефицитной анемии // Қон тизими касалликларида юқори технологияли ташхис ва даволаш усулларининг қўлланилиши. 2018. – С. 10-11.
8. Eshanqulova Z.X. (2025) Temir tanqislik anemiyasini davolashda klinik-farmakologikayondashuv. Modern Science and Research 1487-1488.
9. Xamidova F.K. Yashirin temir tanqislik kamqonligi: 3-7 yoshli bolalarda klinik o‘ziga xosliklar va davolash yondashuvlari Jurnal:JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS.8-11.
10. Abdullo A. A. Murtozoyeva U. S. Isaqulov U.A.Raxmatov J.X. Bek-mamatov E. M. Anemiyaning tavsifi, turlari, diagnostikasi va davolanishi. Jurnal:Covference on universal science research 2023. 13-16.