

ODAM ORGANIZMIDA TEMIR ALMASHINUVI BUZILISHI NATIJASIDA KELIB CHIQADIGAN KASALLIKLAR SEMIOTIKASI

Rajabaliyeva Mohruhsor Amandullo qizi
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti,
Tibbiyot fakulteti talabasi

Email: mohruhsorrajabaliyeva@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada odam organizmida temir almashinuvi buzilishi natijasida yuzaga keladigan kasalliklar, ularning semiotikasi, diagnostikasi va davolash usullari yoritilgan. Temir tanqisligi anemiyasi, gemoxromatoz va xronik kasalliklar bilan bog‘liq anemiyalar kabi patologiyalar temirning yetishmovchiligi yoki ortiqcha to‘planishi oqibatida yuzaga keladi. Mazkur maqolada ushbu kasalliklarning klinik belgilari, laborator va instrumental diagnostika usullari, shuningdek, individual davolash yondashuvlari haqida batafsil ma’lumot berilgan. Maqola temir almashinuvi buzilishlarining sog‘liqni saqlash sohasidagi dolzarbligini ta’kidlab, ularni erta aniqlash va samarali davolashning ahamiyatini ochib beradi. Ushbu tadqiqot tibbiyot mutaxassislari va ilmiy tadqiqotchilar uchun qimmatli manba bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: JSST, gemoxromatoz, Temir tanqisligi anemiyasi, Xronik kasalliklar, Bolalar va homilador ayollarda, Diagnostika, Davolash.

СЕМИОТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ВСЛЕДСТВИЕ НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Раджабалиева Мохрухсор Амандулло кизи
Термезский университет экономики и сервиса,
Студент-медик

Электронная почта: : mohruhsorrajabaliyeva@gmail.com

Аннотация: В данной статье освещены заболевания, возникающие в результате нарушений обмена железа в организме человека, их семиотика, диагностика и методы лечения. Такие патологии, как железодефицитная анемия, гемохроматоз и анемии, связанные с хроническими заболеваниями, возникают из-за дефицита или избытка железа в организме. В статье подробно рассмотрены клинические признаки этих заболеваний, методы лабораторной

и инструментальной диагностики, а также подходы к индивидуальному лечению. Подчеркивается актуальность нарушений обмена железа в системе здравоохранения, а также важность их раннего выявления и эффективного лечения. Данное исследование представляет ценность для медицинских специалистов и научных исследователей.

Ключевые слова: ВОЗ, гемохроматоз, железодефицитная анемия, хронические заболевания, дети и беременные женщины, диагностика, лечение.

Muammoning dolzarbligi: Temir almashinuvi buzilishi global sog‘liqni saqlash muammosi hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, dunyo bo‘ylab temir tanqisligi anemiyasi eng keng tarqalgan mikroelement yetishmovchiliklaridan biri bo‘lib, dunyo aholisining 25% dan ortig‘ini qamrab oladi. Bu asosan ayollar, bolalar va homilador ayollarda kuzatiladi. Har uchinchi homilador ayolda va har beshinchi bolada ushbu muammo aniqlanadi. Bundan tashqari, rivojlangan davlatlarda ham temirning ortiqcha to‘planishi (gemoxromatoz) kasalliklari o‘sib bormoqda. Bu kasallik genetik omillar va noto‘g‘ri ovqatlanish natijasida yuzaga keladi va yurak-qon tomir kasalliklari, jigar yetishmovchiligi kabi jiddiy oqibatlariga olib keladi. Temir almashinuvi buzilishi nafaqat fiziologik, balki iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni ham keltirib chiqaradi. Temir tanqisligi ish qobiliyatini pasaytiradi, o‘quv jarayonida bolalar rivojlanishini sekinlashtiradi va infeksiyalarga chidamlilikni pasaytiradi. Shu sababli, temir almashinuvi buzilishi natijasida kelib chiqadigan kasalliklarni erta aniqlash, oldini olish va samarali davolash bugungi kunda dolzarb ilmiy va amaliy vazifa sifatida e’tirof etilmoqda.

Kirish: Temir – odam organizmi uchun muhim mikroelementlardan biri bo‘lib, uning asosiy vazifasi gemoglobin tarkibida kislorod tashish jarayonida ishtirok etishdir. Shu bilan birga, temir sitokrom fermentlarining asosiy qismi sifatida oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida, hujayralarda energiya hosil bo‘lishida va immun tizimi faoliyatida muhim rol o‘ynaydi. Organizmda temir yetishmovchiligi yoki ortiqcha to‘planishi turli kasalliklar, jumladan anemiyalar, yurak, jigar va boshqa a'zolarining zarar ko‘rishiga olib keladi. Temir almashinuvi murakkab fiziologik mexanizmlar bilan boshqariladi. Kunlik temirga bo‘lgan ehtiyoj asosan ovqatlanish orqali qondiriladi. Temir ichaklarda so‘rilib, qon oqimi orqali taloq, jigar va suyak iligiga yetkaziladi. Shu bilan birga, organizmda

temirning ortiqcha yig'ilmasligi uchun maxsus boshqaruv mexanizmlari mavjud. Lekin turli omillar – noto'g'ri ovqatlanish, xronik kasalliklar, genetik buzilishlar yoki fiziologik holatlar bu muvozanatni buzishi mumkin. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, temir tanqisligi dunyo bo'ylab eng keng tarqalgan mikroelement yetishmovchiliklaridan biri hisoblanadi. Bu muammo ko'pincha rivojlanayotgan davlatlarda uchraydi, lekin rivojlangan mamlakatlarda ham yetarlicha ahamiyatga ega. Temir yetishmovchiligi anemiyasi mehnat qobiliyatining pasayishiga, bolalarda esa aqliy va jismoniy rivojlanishning orqada qolishiga sabab bo'ladi. Shu bilan birga, temirning ortiqcha to'planishi (masalan, gemoxromatoz) yurak-qon tomir kasalliklari, jigar sirrozi va diabet kabi jiddiy kasalliklarni keltirib chiqaradi. Temir almashinuvi buzilishi sog'liqni saqlash tizimiga jiddiy iqtisodiy bosimni yuklaydi, chunki bunday holatlarning diagnostikasi va davolashiga katta mablag' talab qilinadi. Ushbu mavzuni o'rganish va dolzarb masalalarni ko'tarish, kasalliklarni erta aniqlash va oldini olish choralarini ishlab chiqish bugungi kunning muhim ilmiy va amaliy vazifalaridan biri hisoblanadi. Mazkur maqolada temir almashinuvi buzilishlari, ularga olib keluvchi sabablari va ushbu buzilishlar natijasida yuzaga keladigan kasalliklarning klinik belgilari (semiotikasi), diagnostika va davolash usullari batafsil yoritiladi.

Temir almashinuvi buzilishlari bilan bog'liq kasalliklarning semiotikasi kasallikning turiga va temirning organizmdagi holatiga (yetishmovchilik yoki ortiqcha to'planish) qarab o'zgaradi. Quyida ushbu kasalliklarning asosiy klinik belgilari va ularning patofiziologik sabablari keltiriladi:

1. Temir tanqisligi anemiyasi semiotikasi. Temir tanqisligi anemiyasi dunyoda eng keng tarqalgan anemiya turi hisoblanadi. Uning asosiy klinik belgilari bosh aylanishi va bosh og'rig'i: Temir tanqisligi tufayli kislorod yetishmovchiligi yuzaga keladi, bu miya faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Teri va shilliq qavatlarning oqarishi: Qon tarkibida gemoglobinning kamayishi oqibatida yuzaga keladi. Kuchsizlik va charchoq: Mushak hujayralariga kislorod yetkazib berishning pasayishi sababli. Tirnoq va sochlarning zaiflashishi: Temirning kollagen hosil bo'lishida ishtirok etishi sababli, uning yetishmovchiligi tirnoq mo'rtlashishi va soch to'kilishiga olib keladi. Disfagiya (yutishda qiyinchilik): Plummer-Vinson sindromida kuzatiladi. Gijjalar: Ayrim holatlarda qorin og'rig'i va gijjalarning ko'payishi ichakdan temir so'rilishining buzilishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

2. Gemoxromatoz semiotikasi. Temirning organizmda ortiqcha yig‘ilishi gemoxromatozga olib keladi. Uning asosiy klinik belgilari: Terining qorayishi yoki bronza rang olishi: Jigar va boshqa organlarda temirning ortiqcha to‘planishi melanin ishlab chiqarilishini rag‘batlantiradi. Qorin og‘rig‘i: Jigar va oshqozon osti bezining zararlanishi sababli. Bo‘g‘im og‘riqlari: Temirning bo‘g‘imlarda yig‘ilishi artritga olib keladi. Diabet: Oshqozon osti bezining insulinga ta’siri tufayli temirning ortiqcha yig‘ilishi. Yurak yetishmovchiligi: Yurak mushaklarida temir to‘planib, miokard faoliyatini pasaytiradi.

3. Xronik kasalliklar bilan bog‘liq anemiyalar semiotikasi. Xronik kasalliklarda temirning o‘zlashtirilishi buziladi, bu esa quyidagi simptomlarni keltirib chiqaradi: O‘rtacha anemiya belgilari: Teri oqarishi, charchoq, va tana haroratining biroz ko‘tarilishi. Xronik kasallik belgilari ustunligi: Asosiy kasallik (masalan, buyrak yetishmovchiligi, revmatoid artrit) simptomlari anemiya belgilari bilan birga kuzatiladi.

4. Bolalar va homilador ayollardagi o‘ziga xos semiotikasi. Bolalar: Aqliy va jismoniy rivojlanishning orqada qolishi, konsentratsiya pasayishi, ishtahaning yo‘qolishi. Homilador ayollar: Charchoq, bosh aylanishi, homiladorlik toksikozining kuchayishi va homilalik rivojlanishining orqada qolishi. Ushbu simptomlarni aniqlash va ular orqali temir almashinuvi buzilishlarini o‘z vaqtida aniqlash bemorlarni samarali davolash va kasallikning asoratlarini oldini olish imkonini beradi.

Diagnostika. Temir almashinuvi buzilishlarini aniqlash uchun quyidagi diagnostik usullar qo‘llaniladi:

1. Laborator tekshiruvlar: Gemoglobin va gematokrit darajasi: Temir tanqisligini aniqlashda asosiy mezon. Ferritin: Temir zaxirasini ko‘rsatadi. Past bo‘lsa, temir tanqisligini, yuqori bo‘lsa, gemoxromatozni ko‘rsatadi. Transferrin darajasi va to‘yinishi: Temir transporti va zaxiralarini baholash uchun. Zardob temir darajasi: Organizmda temir miqdorini o‘lchaydi.

2. Instrumental diagnostika: MRI (Magnit-rezonans tomografiya): Temirning jigarda va boshqa organlarda yig‘ilishini baholash uchun qo‘llaniladi. Jigar biopsiyasi: Organ to‘qimalarida temir miqdorini o‘lchash uchun ishlatiladi.

3. Genetik testlar: Gemoxromatoz yoki boshqa irsiy temir almashinuvi buzilishlarini tasdiqlash uchun.

Davolash. Temir almashinuvi buzilishlarining davolash usullari sababga va patologiyaning turi va og‘irligiga qarab tanlanadi:

1. Temir tanqisligi anemiyasi: Oziq-ovqat bilan davolash: Temirga boy mahsulotlarni (qizil go‘sh, ko‘katlar, dukkaklilar) iste‘mol qilish. Farmakologik vositalar: Temir preparatlari (temir sulfat, temir fumarat) qo‘llaniladi. Ularni ichakda yaxshi so‘rilishi uchun S vitamini bilan birga qabul qilish tavsiya etiladi. Og‘ir holatlar: Temir ichiga temir preparatlari yuboriladi.

2. Gemoxromatoz: Flebotomiya: Organizmda ortiqcha temirni yo‘qotish uchun qon olish usuli. Kelatlovchi terapiya: Temirni bog‘lab chiqaruvchi dorilar (masalan, deferoksamin) qo‘llaniladi. Ovqatlanishni boshqarish: Temirga boy ovqatlarni cheklash va vitamin C iste‘molini kamaytirish.

3. Xronik kasalliklar bilan bog‘liq anemiya: Asosiy kasallikni davolash: Temir tanqisligini keltirib chiqaruvchi sababni bartaraf etish. Eritropoetin preparatlari: Qon ishlab chiqarishni rag‘batlantirish uchun. Ushbu yondashuvlar diagnostika va davolashni individual ravishda bemorning ahvoriga moslash imkonini beradi va kasallikning asoratlarini kamaytiradi.

Temir almashinuvi buzilishlarini bartaraf etish bo‘yicha samarali strategiyalar:

Profilaktika strategiyalari. Oziq-ovqat mahsulotlarini boyitish: Temir tanqisligini oldini olish uchun un, tuz va boshqa asosiy oziq-ovqat mahsulotlarini temir bilan boyitish (fortifikatsiya). Bu rivojlanayotgan mamlakatlarda aholi orasida temir tanqisligi darajasini kamaytirishda samarali hisoblanadi. Ovqatlanish maslahati va ta‘lim: Aholini temirga boy mahsulotlar (masalan, qizil go‘sh, yashil sabzavotlar, dukkaklilar) va temirning so‘rilishini yaxshilaydigan qo‘shimchalar (C vitamini) iste‘mol qilishga rag‘batlantirish. Shu bilan birga, temir so‘rilishini pasaytiruvchi mahsulotlar (masalan, kofe, choy) haqida ma‘lumot berish. Homilador ayollar va bolalar uchun maxsus qo‘shimchalar: Temir va folat kislotalarini muntazam ravishda berish homiladorlik davrida va o‘tib borayotgan bolalarda temir yetishmovchiligini oldini oladi.

Erta diagnostika va monitoring. Tibbiy tekshiruvlarni kengaytirish: Yillik profilaktik ko‘riklarni joriy etish va qondagi ferritin, gemoglobin, va transferrin miqdorini o‘lchash orqali temir almashinuvi buzilishlarini erta bosqichda aniqlash. Genetik skrining: Irsiy gemoxromatoz va boshqa genetik temir almashinuvi buzilishlarini erta aniqlash uchun genetik testlarni qo‘llash. Bolalar va homilador

ayollarni monitoring qilish: Temirga bo‘lgan yuqori ehtiyojni inobatga olib, maxsus nazorat tizimini joriy etish.

Davolash strategiyalari. Temir tanqisligi anemiyasi: Temir qo‘shimchalari bilan individual terapiya. Og‘ir holatlarda – tomir ichiga temir preparatlari yuborish. Parhezni to‘g‘ri tashkil etish. Gemoxromatoz: Flebotomiya (qon olish) yordamida temirning ortiqchasini yo‘qotish. Kelatlovchi terapiya: Temirni bog‘laydigan dorilarni qo‘llash (masalan, deferoksamin). Temirga boy mahsulotlarni iste‘mol qilishni cheklash va antioksidantlar bilan terapiya o‘tkazish.

Sog‘liqni saqlash tizimi darajasida choralar. Milliy strategiyalar ishlab chiqish: Temir yetishmovchiligi va ortiqcha yig‘ilishini bartaraf etishga qaratilgan milliy dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirish. Sog‘liqni saqlash xodimlarini tayyorlash: Temir almashinuvi buzilishlari bo‘yicha tibbiyot xodimlarini malaka oshirish dasturlari bilan qamrab olish. Maqsadli guruhlarini qo‘llab-quvvatlash: Homilador ayollar, bolalar, va yoshi katta aholiga yo‘naltirilgan sog‘liqni saqlash dasturlarini kengaytirish.

Ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalar. Temir almashinuvi va uning buzilishlarini chuqur o‘rganish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarni rag‘batlantirish. Yangi davolash usullarini, jumladan, xavfsiz va samarali temir qo‘shimchalari yoki kelatlovchi dorilarni ishlab chiqish. Diagnostika vositalarining arzon va ko‘p funksiyali bo‘lishini ta‘minlash. Ushbu strategiyalarni amalga oshirish temir almashinuvi buzilishlarini samarali bartaraf etishga, aholi salomatligini yaxshilashga va sog‘liqni saqlash tizimiga bo‘lgan yukni kamaytirishga yordam beradi.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi – odam organizmida temir almashinuvi buzilishi bilan bog‘liq kasalliklarni chuqur o‘rganish, ularning kelib chiqish sabablari, klinik belgilari (semiotikasi), diagnostik va davolash usullarini tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot temir tanqisligi va ortiqcha yig‘ilishini erta aniqlash, sog‘liqni saqlash sohasida ushbu muammolarning dolzarbligini ko‘rsatish, shuningdek, ushbu patologiyalarni bartaraf etish bo‘yicha samarali strategiyalarni taklif qilishni maqsad qiladi.

Xulosa. Temir almashinuvi buzilishlari dunyo aholisining salomatligiga sezilarli darajada ta‘sir ko‘rsatmoqda. Temir tanqisligi anemiyasi va gemoxromatoz kabi patologiyalar nafaqat inson hayoti sifatini pasaytiradi, balki turli asoratlarni, jumladan yurak, jigar va nerv tizimi kasalliklarini keltirib chiqaradi. Mazkur tadqiqotda temir almashinuvi buzilishlarining asosiy belgilari, laborator va

instrumental diagnostika usullari, shuningdek, davolashning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari ushbu muammolarni erta aniqlash va davolash uchun muhim ilmiy va amaliy asos yaratadi. Ushbu masalaning chuqur o‘rganilishi kelgusida sog‘liqni saqlash sohasida kasalliklarni oldini olish bo‘yicha samarali choralarni ishlab chiqishga yordam beradi. Temir almashinuvi buzilishlari bilan kurashish jamiyat salomatligini yaxshilashning muhim yo‘nalishlaridan biri ekanligi qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. World Health Organization (WHO). Global anaemia prevalence and impact. Available at: <https://www.who.int>.
2. Andrews, N. C. (1999). Disorders of iron metabolism. *New England Journal of Medicine*, 341(26), 1986-1995.
3. Cappellini, M. D., Musallam, K. M., & Taher, A. T. (2020). Iron deficiency anaemia revisited. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1-18.
4. Ganz, T., & Nemeth, E. (2012). Hepcidin and iron homeostasis. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Cell Research*, 1823(9), 1434-1443.
5. Cook, J. D., & Skikne, B. S. (1989). Iron deficiency: definition and diagnosis. *Journal of Internal Medicine*, 226(5), 349-355.
6. Fleming, R. E., & Ponka, P. (2012). Iron overload in human disease. *New England Journal of Medicine*, 366(4), 348-359.
7. Kell, D. B., & Pretorius, E. (2014). Serum ferritin levels in inflammation: Iron and oxidative stress revisited. *BMC Medicine*, 12(1), 1-10.
8. Papanikolaou, G., & Pantopoulos, K. (2005). Iron metabolism and toxicity. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 202(2), 199-211.
9. GBD 2021 Anaemia Collaborators. The global burden of anaemia: A systematic analysis. *The Lancet Global Health*. Available at: <https://www.thelancet.com>.