

Date: 23rd December-2025

TEMIR MIKROELEMENTI O'ZLASHTIRILISHIDA B12 VITAMINI FAOLLIGI

Asraqulova Ra'no Xolmatovna

Abu Ali ibn Sino nomidagi Qo'qon jamoat salomatligi texnikumi

info@qjst.uz



Dolzarbligi. Temir moddasi gemopoez jarayonida asosiy mikroelement hisoblanadi va uning yetishmovchiligi anemiya, to'qimalarning gipoksiyasi hamda umumiy metabolik buzilishlarga olib keladi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining 30-35% da temir tanqisligi kuzatiladi, ulardan 40% i ayollar va bolalar hissasiga to'g'ri keladi. Vitamin B12 gemopoez va nerv tizimi faoliyatida muhim kofaktor sifatida temirning organizmda samarali o'zlashtirilishida muhim ahamiyat kasb etadi. So'nggi yillarda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, B12 vitamin yetishmovchiligi temir tanqisligi anemiyasining klinik kechishini og'irlashtiradi. Shu bois temir va B12 vitaminining o'zaro ta'sir mexanizmini o'rganish dolzarb masala hisoblanadi.

Material va usullar. Tadqiqot Farg'ona viloyati tuman va shaharlari aholisi o'rtasida olib borildi. Umumiy hisobda 240 nafar bemor (120 erkak va 120 ayol, yosh oralig'i 20–55 yosh) kuzatuvga olindi. Ular 3 guruhga bo'lindi: 1-guruh (n=80) faqat temir tanqisligi anemiyasi bo'lganlar; 2-guruh (n=80) temir tanqisligi va B12 vitamini yetishmovchiligi birgalikda qayd etilganlar; 3-guruh (n=80) nazorat guruhi (sog'lom shaxslar). Laborator tahlillar quyidagi zamonaviy usullar yordamida o'tkazildi: gemoglobin darajasi - avtomatlashtirilgan gematologik analizator (Sysmex XN-1000) yordamida, eritrotsit indeksleri (MCV, MCH, MCHC) – gematologik analizator orqali, serum ferritin va temir miqdori - immunoferment analiz (ELISA) yordamida, B12 vitamini darajasi - radioimmunoanaliz (RIA) yoki elektroximilyuminessensiya (ECLIA) usuli orqali, statistik tahlil - "SPSS 26.0" dasturida t-student va χ^2 testlari yordamida hisoblandi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, 1-guruh bemorlarida gemoglobin darajasi o'rtacha $96,4 \pm 4,2$ g/l ni tashkil etdi. Ushbu ko'rsatkich temir tanqisligi anemiyasining mavjudligini tasdiqlaydi. Shuningdek, ferritin darajasi ham sezilarli darajada past bo'lib, o'rtacha $8,6 \pm 1,3$ ng/ml ga teng bo'ldi. Bu natijalar organizmda temir zaxiralari keskin kamayganini ko'rsatadi. 2-guruh bemorlarida ko'rsatkichlar yanada og'irroq bo'ldi. Gemoglobin miqdori o'rtacha $82,1 \pm 3,9$ g/l bo'lib, 1-guruhga nisbatan pastligi statistik jihatdan ishonarli farq bilan qayd etildi ($p < 0,05$). Ferritin darajasi ham yanada pasayib, $6,2 \pm 1,1$ ng/ml ni tashkil etdi. Eng muhim topilmalardan biri shundaki, ushbu guruhda B12 vitamini darajasi me'yordan ancha past bo'lib, o'rtacha 168 ± 15 pmol/l qayd etildi (me'yoriy chegaralar: 200–900 pmol/l). Bu esa B12 vitaminining temir o'zlashtirilishidagi muhim rolini yana bir bor isbotlaydi.

Nazorat guruhida ko'rsatkichlar fiziologik me'yorlarda saqlanib qoldi. Gemoglobin darajasi o'rtacha $134,7 \pm 6,1$ g/l, ferritin $34,2 \pm 3,5$ ng/ml, B12 vitamini esa 412 ± 21 pmol/l ni tashkil etdi. Olingan natijalar asosida o'tkazilgan statistik tahlil shuni ko'rsatdiki, B12 vitamini yetishmovchiligi mavjud bo'lgan bemorlarda temir o'zlashtirilishi sezilarli

Date: 23rd December-2025

darajada pasayadi. Bu esa temir tanqisligi anemiyasining yanada og'irroq kechishi bilan birga kuzatiladi ($p < 0,01$). Demak, temir tanqisligi bilan bir qatorda B12 vitamin yetishmovchiligi mavjud bo'lgan holatlarda anemiya klinik jihatdan murakkabroq kechishi va davolash choralari ham ko'proq vaqt talab qilishi mumkin.

Xulosa. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, B12 vitamini temirning organizmda o'zlashtirilishida muhim kofaktor hisoblanadi. Uning yetishmovchiligi mavjud bo'lgan hollarda temir tanqisligi anemiyasi og'irroq kechishi kuzatildi. Shu sababli, temir darajasi pasaygan bemorlarda B12 vitamini konsentratsiyasini aniqlash tashxis qo'yish jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi va davolash samaradorligini oshirish imkonini beradi. Shuningdek, kompleks davolash jarayonida temir preparatlari bilan birgalikda B12 vitaminini qo'llash gemopoez faoliyatini yaxshilaydi hamda anemiya belgilari qisqa muddatda bartaraf etilishiga yordam beradi. Kelgusida o'tkaziladigan klinik tadqiqotlarda temir va B12 vitaminining o'zaro metabolik bog'liqligi hamda ushbu jarayonlarning molekulyar mexanizmlarini chuqurroq o'rganish ilmiy va amaliy jihatdan maqsadga muvofiq bo'ladi.

