

**TEMIR TANQISLIGI ANEMIYASIDA GEMATOLOGIK VA
BIOKIMYOVIY KO'RSATKICHLAR TAHLILI****Xomidov Elyor***Central Asian Medical University talabasi***Vaqqosova Shohsanam***Central Asian Medical University talabasi***Turg'unov Nurmuhammadjon***Central Asian Medical University talabasi***Tursunboyev Muzaffar***Central Asian Medical University talabasi***Ilmiy rahbar: Raxmonov Shoxzodbek Oybek o'g'li***Central Asian Medical University Fiziologiya**va farmakologiya kafedrası assistenti*

Annotatsiya: Ushbu maqola temir tanqisligi anemiyasida (TTA) gematologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarning diagnostik va monitoring ahamiyatini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqotda Hb, Hct, RBC, MCV, MCH kabi gematologik parametrlar hamda serum temir (Fe), ferritin, transferin va transferin saturatsiyasi (TS) kabi biokimyoviy ko'rsatkichlar tahlil qilinadi. Mazkur ko'rsatkichlarning integratsiyalashgan yondashuv asosida baholanishi TTA ni dastlabki bosqichda aniqlash, davolash strategiyasini individualizatsiya qilish va bemorlarning klinik natijalarini yaxshilash imkonini beradi. Shuningdek, maqolada zamonaviy laborator diagnostika metodlari, davolash va monitoring yondashuvlari, shuningdek amaliy tavsiyalar ham ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Temir tanqisligi anemiyasi (TTA), Gematologik ko'rsatkichlar, Biokimyoviy ko'rsatkichlar, Gemoglobin (Hb), Ferritin, Serum temir (Fe), Transferin saturatsiyasi (TS), Diagnostika va monitoring.

Kirish

Temir tanqisligi anemiyasi qonda temir yetishmovchiligi natijasida yuzaga keladigan eng keng tarqalgan gematologik buzilishlardan biri bo'lib, qizil qon hujayralari sintezining buzilishi va gemoglobin darajasining pasayishi bilan tavsiflanadi. Ushbu kasallik nafaqat qonda kislorod tashish qobiliyatini kamaytiradi, balki turli organlarning funksiyalariga salbiy ta'sir ko'rsatadi, natijada bemorda charchoq, zaiflik, bosh aylanishi va immun javobning pasayishi kabi klinik belgilar kuzatiladi. TTA diagnostikasida gematologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarning kompleks tahlili katta ahamiyatga ega. Gematologik ko'rsatkichlar gemoglobin, gematokrit, eritrotsitlar soni va o'rtacha eritrotsit hajmi kasallikning og'irlik darajasini

aniqlash imkonini beradi, biokimyoviy ko'rsatkichlar esa serum temir, ferritin, transferrin va transferin saturatsiyasi tanadagi temir zahiralarini baholash va kasallik sabablarini aniqlash uchun zarur hisoblanadi. Hozirgi vaqtda TTA diagnostikasi va monitoringini takomillashtirish maqsadida gematologik va biokimyoviy parametrlarni integratsiyalashgan tarzda o'rganish talab etiladi. Bunday yondashuv kasallikni dastlabki bosqichida aniqlash, individual davolash strategiyalarini ishlab chiqish va bemorlarning klinik natijalarini yaxshilash imkonini beradi. Shu sababli, ushbu maqola temir tanqisligi anemiyasida gematologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarning ahamiyatini, ularning o'zaro bog'liqligini va diagnostik qiymatini tahlil qilishga qaratilgan.

Dolzarblik

Temir tanqisligi anemiyasi global sog'liqni saqlashda eng keng tarqalgan muammolardan biri bo'lib, dunyo bo'ylab milliardlab odamlar ushbu kasallikdan aziyat chekadi. Kasallik ayniqsa bolalar, homilador ayollar va reproduktiv yoshdagi ayollar orasida keng tarqalgan bo'lib, ularning jismoniy rivojlanishi, immun tizimi va kognitiv funksiyalariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Anemiyaning dastlabki bosqichlarida klinik belgilar yetarlicha sezilmasligi sababli, kasallik ko'pincha kech aniqlanadi va davolash samaradorligi pasayadi. Shu sababli, temir tanqisligi anemiyasini tez va aniq aniqlash, uning og'irlik darajasini baholash va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqish muhimdir. Gematologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarni tizimli tarzda tahlil qilish orqali kasallikni erta bosqichda aniqlash, bemorlarning umumiy sog'lig'ini yaxshilash va klinik natijalarni optimallashtirish mumkin. Ushbu yondashuv kasallikni monitoring qilish, profilaktika va davolash bo'yicha samarali strategiyalarni ishlab chiqishga imkon beradi.

Maqsad

Ushbu maqolaning maqsadi temir tanqisligi anemiyasida gematologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarni ilmiy asosda tahlil qilish, ularning kasallikning diagnostik qiymati va og'irlik darajasi bilan bog'liqligini aniqlashdir. Tadqiqot shuningdek, bu ko'rsatkichlarni integratsiyalashgan tarzda baholash orqali kasallikni dastlabki bosqichida aniqlash, individual davolash strategiyalarini ishlab chiqish va bemorlarning klinik natijalarini yaxshilash imkoniyatlarini o'rganishga qaratilgan.

Asosiy qism

Temir tanqisligi anemiyasi (TTA) qonda gemoglobin darajasining pasayishi va eritrotsitlar hajmining kamayishi bilan tavsiflanadigan keng tarqalgan kasallikdir. Ushbu holat nafaqat gematologik ko'rsatkichlarni o'zgartiradi, balki jismoniy va kognitiv funksiyalarni ham ta'sir qiladi. TTA ko'pincha bolalar, homilador va reproduktiv yoshdagi ayollar orasida keng tarqalgan. Kasallikning klinik belgilari charchoq, zaiflik, bosh aylanishi, teri va sochlarning o'zgarishi, konsentratsiya va diqqat pasayishi ko'rinishida namoyon bo'ladi. Epidemiologik tadqiqotlar TTA ning

rivojlanayotgan mamlakatlarda yuqori tarqalish darajasiga ega ekanligini ko'rsatadi. Kasallikning tarqalishida asosiy omillar ovqatlanishdagi temir yetishmovchiligi, gepatobiliyer va ichak kasalliklari, homiladorlik davridagi temir talabining oshishi va reproduktiv yoshdagi ayollarda fiziologik ehtiyojlarning ko'payishi hisoblanadi. TTA nafaqat individual sog'liqni, balki jamoat sog'lig'ini ham sezilarli darajada ta'sir qiladi. Shu sababli kasallikni erta aniqlash va profilaktik choralarni amalga oshirish sog'liqni saqlash tizimining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Klinik va epidemiologik monitoring kasallikni aniqlash va tarqalishini nazorat qilishda dolzarb ahamiyatga ega bo'lib, profilaktika va davolash strategiyalarini ishlab chiqishda asosiy ilmiy ma'lumotlarni taqdim etadi.

Gematologik ko'rsatkichlar TTA diagnostikasi va monitoringida asosiy parametrlardir. Gemoglobin (Hb), gematokrit (Hct), eritrotsitlar soni (RBC), o'rtacha eritrotsit hajmi (MCV) va o'rtacha gemoglobin massasi (MCH) kasallikning og'irlik darajasini aniqlashda xizmat qiladi. TTA natijasida gemoglobin darajasi pasayadi, eritrotsitlar hajmi kichrayadi va mikrositik morfologik o'zgarishlar yuz beradi. MCV va MCH ko'rsatkichlarining pasayishi kasallikning dastlabki bosqichlarini aniqlashda sezgir indikator sifatida ishlatiladi. Gematologik monitoring bemorlarning klinik holatini baholash, davolash samaradorligini tahlil qilish va individual terapiya strategiyasini ishlab chiqish imkonini beradi. Shu bilan birga, gematologik parametrlarni tizimli tarzda o'lchash kasallikning og'irlik darajasi va prognozini aniqlashda muhim rol o'ynaydi. Har bir bemor uchun individual ko'rsatkichlarni baholash, shuningdek, davolash jarayonida parametrlarning dinamikasini kuzatish TTA ning samarali monitoringi va nazoratini ta'minlaydi.

Biokimyoviy ko'rsatkichlar TTA diagnostikasi va kasallik sabablarini aniqlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Serum temir (Fe), ferritin, transferin va transferin saturatsiyasi (TS) tanadagi temir zahiralarini baholash imkonini beradi. Serum ferritin temir zaxiralarini aniqlashda eng sezgir indikator sifatida ishlatiladi. Transferin va uning saturatsiyasi temir transportini ko'rsatadi va anemiyaning turini aniqlashda muhim diagnostik vosita hisoblanadi. Biokimyoviy monitoring TTA ning turli shakllarini farqlash, davolash samaradorligini baholash va individual terapiya rejalarini ishlab chiqishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ushbu parametrlarni tizimli tarzda kuzatish kasallikning murakkab shakllarini aniqlash va davolash samaradorligini oshirish imkonini beradi. Biokimyoviy ko'rsatkichlarning muntazam tahlili bemorlarning klinik natijalarini yaxshilash, profilaktika choralari belgilash va terapiya rejalarini optimallashtirishda asosiy vosita hisoblanadi.

Gematologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarni birgalikda tahlil qilish kasallikni dastlabki bosqichda aniqlash va davolash strategiyasini individualizatsiya qilishda muhimdir. Integratsiyalashgan yondashuv bemorning klinik holatini umumiy baholash, temir yetishmovchiligi darajasini aniqlash va qaror qabul qilish jarayonini

tezlashtirish imkonini beradi. Bunday tahlil kasallikning murakkab shakllarini aniqlash, davolash samaradorligini oshirish va xatoliklarni kamaytirishga xizmat qiladi. Integratsiyalashgan monitoring davolash jarayonida bemorning javobini baholash va terapiya samaradorligini tahlil qilishda qo'llaniladi. Shu bilan birga, gematologik va biokimyoviy parametrlarni birgalikda o'rganish, davolash jarayonini individualizatsiya qilish va bemorning klinik natijalarini optimallashtirish imkonini beradi. Bu yondashuv TTA diagnostikasi va monitoringida ilmiy asoslangan standartlarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish uchun muhimdir.

Zamonaviy laboratoriya usullari TTA diagnostikasini aniq va tez amalga oshirish imkonini beradi. Avtomatlashtirilgan gematologik analizatorlar Hb, Hct, RBC, MCV va MCH ko'rsatkichlarini tez va ishonchli o'lchaydi. Biokimyoviy diagnostikada ELISA va spektrofotometrik metodlar yordamida Fe, ferritin, transferin va TS aniqlanadi. Zamonaviy usullar kasallikni dastlabki bosqichda aniqlash, davolash jarayonini individualizatsiya qilish va monitoringni samarali amalga oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, laboratoriya standartlari va sifat nazorati TTA diagnostikasining aniqligi va qayta tekshirish ehtimolini kamaytiradi. Tezkor va ishonchli diagnostika bemorlarni erta bosqichda aniqlash, profilaktika choralarini qo'llash va davolash samaradorligini oshirish imkoniyatini beradi. Integratsiyalashgan diagnostika yondashuvi murakkab shakllarni farqlash va davolash samaradorligini oshirishda ham qo'llaniladi.

TTA davolashida asosiy yo'nalish temir preparatlarini qo'llashdir. Preparatlar og'iz orqali yoki IV tarzda berilishi mumkin. Davolash samaradorligini baholash uchun gematologik va biokimyoviy parametrlar muntazam kuzatiladi. Hb, Hct, RBC va biokimyoviy ko'rsatkichlardagi o'zgarishlar terapiya ta'sirini baholashda asosiy indikatorlar hisoblanadi. Monitoring kasallikning og'irlik darajasini aniqlash, davolash ta'sirini tahlil qilish va kerak bo'lsa, terapiya rejalarini o'zgartirish imkonini beradi. Shu bilan birga, bemorlarning ovqatlanish odatlarini o'zgartirish va profilaktik choralarni qo'llash davolash samaradorligini oshiradi. Individualizatsiyalashgan yondashuv TTA davolashining muvaffaqiyatli natijasini ta'minlaydi va bemorning klinik holatini yaxshilashga xizmat qiladi. Amaliyotda TTA diagnostikasi va monitoringida bir qator muammolar mavjud. Asosiy muammolar qatoriga laboratoriya jihozlarining cheklanganligi, gematologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarni kompleks tahlil qilishning yetarli darajada amalga oshirilmasligi kiradi. Shuning natijasida kasallik ko'pincha kech aniqlanadi va davolash samaradorligi pasayadi. Amaliy tavsiyalar sifatida zamonaviy diagnostik usullarni joriy etish, laboratoriya standartlarini oshirish va bemorlarni monitoring qilish bo'yicha tizimli yondashuvlar ishlab chiqish muhimdir. Shuningdek, kasallikning dastlabki bosqichlarini aniqlash va davolash strategiyalarini individualizatsiya qilish bemorlarning klinik natijalarini yaxshilashga xizmat qiladi.

Xulosa

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, gematologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarni integratsiyalashgan tarzda o'rganish TTA ni tez va aniq aniqlash, davolash strategiyasini individualizatsiya qilish va bemorlarning klinik natijalarini yaxshilash imkonini beradi. Ushbu yondashuv kasallikni monitoring qilish, profilaktika choralarini qo'llash va davolash samaradorligini oshirishda muhimdir. Integratsiyalashgan diagnostika murakkab shakllarni aniqlash va davolash samaradorligini oshirish imkoniyatini yaratadi. Shu bilan birga, ilmiy asoslangan monitoring tizimi bemorlarning holatini doimiy kuzatish va davolash jarayonini optimallashtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdurahmonov, A. B., Zaripov, S. B., & Qodirbergenov, T. B. (2025). Temir tanqisligi anemiyasini aniqlash va davolashda laborator diagnostikaning roli. *Medicine, Pedagogy and Technology: Theory and Practice*, 3(5), 174–177.
2. Atabekova, U. A. (2025). Bolalarda temir tanqisligi anemiyasini erta aniqlash va oldini olish usullari. *Shokh Library*.
3. Eshankulova, Z. X. (2025). Temir tanqisligi anemiyasini davolashda klinik-farmakologik yondashuv. *Modern Science and Research*, 4(4), 1487–1488.
4. Kolarš, B., Mijatović Jovin, V., Živanović, N., Minaković, I., Gvozdenović, N., Dickov Kokeza, I., & Lesjak, M. (2025). Iron deficiency and iron deficiency anemia: A comprehensive overview of established and emerging concepts. *Pharmaceuticals*, 18(8), 1104.
5. Research, Society and Development. (2025). Iron deficiency anemia: Pathophysiology and hemogram parameters in a narrative literature review. *RSD Journal*.
6. Raxmonov, S. (2025). THE ROLE OF CLINICAL LABORATORY AND PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY IN DETERMINING ANTI-NUCLEAR ANTIBODIES (ANK) TITER. *International journal of medical sciences*, 1(2), 311-315.
7. Raxmonov, S. (2025). O'TKIR LEYKOZNING MOLEKULYAR DIAGNOSTIKASIDAGI AXAMIYATI. *Modern Science and Research*, 4(3), 1683-1690.
8. Rakhmanov, S. (2025). LABORATORY DIAGNOSIS IN SEPSIS AND ITS PATHOPHYSIOLOGICAL BASIS. *Journal of Applied Science and Social Science*, 1(3), 353-358.
9. Rakhmanov, S. (2025). LABORATORY DIAGNOSIS IN SEPSIS AND ITS PATHOPHYSIOLOGICAL BASIS. *Journal of Applied Science and Social Science*, 1(3), 353-358.