

## VITAMIN B<sub>12</sub> TANQISLIK ANEMİYASI KLINIK-LABORATOR DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH USULLARI

*Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A.*

*Toshkent tibbiyot akademiyasi*

Vitamin B<sub>12</sub> tanqisligi kamqonligi megaloblast anemiyalar guruhidagi kasallik bo'lib DNK sintezning buzilishi natijasida rivojlanadigan, asosida B<sub>12</sub> yetishmovchiligi hisoblanadi.

Vitamin B<sub>12</sub> yetishmovchiligi umumiy aholining 0,1% da mavjud, keksalar orasida esa 1% chastota bilan uchraydi.

B<sub>12</sub> vitamini yetishmovchiligining rivojlanishining asosiy sabablari quyidagilardan iborat:

- ovqatlanishning buzilishi (qattiq vegetarianizm, surunkali spirtli ichimliklar);
- so'rilishning yetarli emasligi (ichki omilning yo'qligi, oshqozon va ingichka ichak rezeksiyasi, defilobotriozda raqobatbardosh iste'mol qilish);
- noto'g'ri foydalanish (ferment yetishmovchiligi, jigar kasalliklari, yomon sifatli o'smalar);
- ehtiyojning kuchayishi (gipertiroidizm, go'daklik, parazitar invaziyasi,  $\alpha$ -talassemiya);
- ekskretsiyaning kuchayishi (zardobda oqsilning yetarli darajada bog'lanishi bo'lmasligi, jigar kasalligi, buyrak kasalligi).

B<sub>12</sub> vitamini koenzimi — metilkobalamin — foliy kislotasining faol shakliga o'tishini katalizlaydigan DNK sintezida ishtirok etadi (5-10 metilen tetragidrofoliy kislotasi). O'z navbatida, foliy kislotasining faol shakli DNK sintezida ishtirok etadigan uridinmonofosfatdan timidinning shakllanishiga yordam beradi. Agar DNK sintezi buzilgan bo'lsa, suyak ko'migi birinchi navbatda zarar ko'radi, unda hujayra bo'linishi jarayonlari faol bo'ladi. Shu tufayli hujayra DNKsining yetishmasligi bo'linish, rivojlanish va kamolotga yetish qobiliyatini yo'qotadi. Natijada, qizil qon tanachalari, shuningdek, leykotsitlar va trombositlar ham katta hajmga ega bo'lib qoladi. Suyak ko'migida bu holat uchun xarakterli megaloblastik gematopoez turi aniqlanadi.

B<sub>12</sub> vitaminining ikkinchi koenzimi — dezoksiadenozilkobalamin — yog ' kislotalarining parchalanishi va sintezida ishtirok etadi. Yog ' kislotalarining buzilishining buzilishi asab tizimiga toksik propion va metilmalon kislotalarining to'planishiga olib keladi, bu esa orqa miya orqa va yon ustunlariga zarar yetkazadi. Yog ' kislotalari sintezining buzilishi miyelin shakllanishi va aksonlarning shikastlanishiga olib keladi.

Bemorlar, qoida tariqasida, gemoglobin darajasi va qizil qon tanachalari sonining

sezilarli darajada pasayishi bilan tibbiy yordamga murojaat qilishadi. Klinik ko'rinish oshqozon-ichak trakti, gematopoetik va asab tizimining buzilishi bilan bog'liq alomatlar bilan belgilanadi. Bemorlar umumiy zaiflik, charchoq, bosh aylanishi, nafas qisilishi, dispeptik hodisalar haqida shikoyat qiladilar. Ba'zi bemorlarda ta'm hissi yo'qoladi, go'sht va boshqa oziq-ovqat turlari uchun nafrat paydo bo'ladi. Kasallikning turli bosqichlarida tilda og'riq va achishish hissi paydo bo'lishi mumkin, ayniqsa kislotali mahsulotlardan foydalanganda va tekshiruvda "laklangan" malina tili tez-tez uchraydi. Bemorlar uyqu buzilishi, distal ekstremitalarning uyg'unligi, "paxta oyoqlari" hissi haqida gapirishadi. Vitamin B<sub>12</sub> kamqonlikdagi nevrologik buzilishlar funikulyar miyeloz deb nomlanadi, uning eng ko'p uchraydigan belgilari paresteziya va ataktik yurishdir. Bemorda nevrologik buzilishlar depressiya, ruhiy tushkunlik, xotira buzilishi hatto psixoz shaklida namoyon bo'ladi. Kobalamin yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarning taxminan 25% normal yoki deyarli normal gematologik ko'rsatkichlarda nevrologik kasalliklarga uchraydi. Bemorlarning terisining ko'rinishi oqimtir limon sariq rangli, sklerasi ikterik bo'ladi.

Vitamin B<sub>12</sub> kamqonlikdagi mezonlar:

1. Qon zardobida vitamin B<sub>12</sub> pasayishi;

2. **Periferik qonda:**

– eritrosit va gemoglobin kamayishi;

– eritrositlar makrositozi (9-12 mkm), megalositozi (12 mkmdan kattalashishi);

– eritrositlar giperxromiyasi - rangining to'q bo'lishi;

– eritrositlar poykilositozi -shaklining o'zgarishi;

– Jolli tanalari (yadro qoldiqlari);

– Kebot halqalari (yadro membranasi);

– segment yadroli neytrofilar gipersegmentatsiyasi - segmentlarining 5 va undan oshishi;

– retikulositlar kamayishi.

– eritrositlar sitoplazmada bazofil granulari mavjudligi;

– sianokobalaminni yuborishning 5-7 kunida retikulotsitar kriz bo'lishi.

– sianokobalamin (Vitamin B<sub>12</sub>) bilan davolashda eritrosit va gemoglobin oshishi.

**Og'ir darajadagi anemiyalarda:**

– megaloblastlarning paydo bo'lishi;

– trombositlar kamayishi, makroplastinkalar ko'payishi;

– septik sindromlarsiz leykotsitopeniya;

– polixromafiliya - polixromatofill bo'yalgan eritrositlar paydo bo'lishi;

– mielosit va metamielositlar paydo bo'lishi;

– megalotsitlar ko'payganda taloq sinuslarida gemoliz qo'shilishi natijasida retikulotsitlar oshadi.

**2. Mielogrammada** megaloblastik turdagi qon yaratish, eritroid qator giperplaziyasi kuzatiladi.

**Vitamin B<sub>12</sub> kamqonlikdagi bemorlarni tekshirish rejasi:**

- Majburiy assortimentdagi tibbiy xizmatlar ro'yxati:
- birlamchi terapevti qabul qilish (tekshirish, maslahat) ;
- suyak ko'migi sitologik tahlili (miyelogramma hisoblash);
- trombotsitlar va retikulotsitlarni o'z ichiga olgan umumiy qon testini o'rganish;
- punksiya orqali suyak ko'migi sitologik preparatini olish.
- Majburiy assortimentning yetarli emasligi yoki davolanishning yetarli darajada samarasizligi uchun foydalaniladigan qo'shimcha assortimentdagi tibbiy xizmatlar ro'yxati:

- Vitamin B<sub>12</sub>ni radioaktiv aniqlash ;
- Suyak ko'migini preparatining gistologik tekshiruvi (trepanobiopsiya);
- qon zardobida foliy kislotasi darajasini o'rganish;
- qizil qon hujayralarida foliy kislotasi darajasini o'rganish.

Ixtisoslashgan gematologiya shifoxonasida qo'shimcha assortimentdan bir qator testlar o'tkaziladi. Qo'shimcha assortimentdagi testlarning bir qismi majburiy tibbiy sug'urta hududiy jamg'armasi to'lanmasligi mumkin.

**Vitamin B<sub>12</sub> kamqonlikdagi umumiy qon tahliliga misol:** gemoglobin — 61 g/l; eritrotsitlar- $1,4 \times 10^{12}/l$ , gematokrit ko'rsatkichi — 18%, MCV — 129 fl, MCH — 36,4 PG, leykotsitlar —  $1,9 \times 10^9/l$ . leykotsitlar formulasi: neytrofillar — 50%, limfotsitlar — 45%, monotsitlar — 5%, trombotsitlar —  $70 \times 10^9/l$ , retikulotsitlar — 0,2%, EChT — 25 mm/soat. Anisotsitoz++, makrositoz+++, giperxromiya, neytrofil yadrolarining polisegmentatsiyasi qayd etiladi.

Differensial tashxis makrositar anemiya sindromi bilan kechadigan kasalliklardan farqlashdan iborat. O'tkir eritromiyeloz, oshqozon va katta ichak o'smalari, jigar sirrozi, ba'zi gemolitik anemiya, gelmint invaziyalar(difillobotrioz), oshqozon shilliq qavati yoki enterit atrofiyasi tufayli vitaminining so'rilishi, foliy kislotasi yetishmovchiligi

Ovqatlar to'plami va oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash turi, olingan oziq-ovqat miqdori oshqozon, ichak va yurak-qon tomir tizimining funktsional holatiga qarab belgilanadi. Biroq, har qanday holatda, kundalik ratsionda kamida 130-150g protein (asosan hayvonlar, qushlar, baliq, tuxum oqi, tvorog va boshqalar) bo'lishi kerak. Suyak ko'migi yog ' infiltratsiyasini cheklash uchun jigar yog'larni kuniga 70g ga kamaytirish kerak. Uglevodlar miqdori 400g dan oshmasligi kerak. Vitamin B<sub>12</sub> mol go'shti jigariga, buyraklarga, yurak mushaklariga, tuxum sarig'iga boy. Sut, sut mahsulotlarida kamroq bo'ladi. Vitamin B<sub>12</sub> kamqonligi bilan og'rikan bemorlar mushak ichiga yoki tomir ichiga inyeksiya shaklida sianokobalamin (vitamin B<sub>12</sub>) bilan davolanadi (jadval. 8.3).

Preparatning odatdagi boshlang'ich sutkalik dozasi 500-1000 mkg. Gemoglobin darajasining oshishi bilan dozani kuniga 200-400 mkg ga kamaytirish mumkin. Terapiyaning yetarliligi va samaradorligining ko'rsatkichi retikulotsitar kriz bo'lib, uning ostida 3-5 kunida maksimal o'sish bilan sianokobalamin (vitamin B<sub>12</sub>) ning 4-10 kunida retikulotsitlar sonining sezilarli darajada oshishi kuzatiladi.

Periferik qon ko'rsatkichlarini normallashtirish va vitamin B<sub>12</sub> (normal 3000-10000 mkg uchun jigarda uning zaxiralari to'ldirish) bilan organizmning qondirish davolash, intensivligi va davomiyligi etiologiyasi va kamqonlikning dastlabki og'irligiga bog'liq bo'ladi. Sianokobalamin bilan davolash, agar uning yetishmovchiligiga olib keladigan patofiziologik mexanizmlarni tuzatish imkoni bo'lmasa, har oy 500 mkg uchun amalga oshiriladi.

Vitamin B<sub>12</sub>-kamqonlikdagi bemorlar 3 oyda bir marta umumiy qon testini nazorat qilish bilan dispanser nazorati ostida va barqaror ketishda — 1 oyda bir marta.

### Adabiyotlar:

1. Бабаджанова Ш.А., Салихов Ш.И., Курбонова З.Ч. и др. Клиническая эффективность отечественного препарата Эритим при лечении больных с железодефицитной анемией // Нововведения в лечении и профилактике заболеваний крови и проблемы трансфузиологии. 2013.

2. Бабаджанова Ш.А., Курбонова З.Ч. Эффективность отечественного препарата полифер при лечении железодефицитной анемии // Қон тизими касалликларида юқори технологияли таъхис ва даволаш усулларининг қўлланилиши. 2018. – С. 10-11.

3. Бабаджанова Ш.А., Курбонова З.Ч. и др. Изучение клинической эффективности отечественного препарата феррат-С при лечении железодефицитной анемии // Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси. – 2017. - 43-45.

4. Бабаджанова Ш.А., Курбонова З.Ч. Лечение железодефицитной анемии отечественным препаратом Феррат-С // Ўзбекистонда она ва бола саломатлигини муҳофаза қилиш соҳасидаги ютуқлари, муаммолари ва истиқболлари. – 2017. - Б. 37.

5. Иноятова Ф.Х., Бабаджанова Ш.А., Курбанова Н.Н., Курбанова З.Ч. Гемостаз: основные принципы функционирования, методы оценки, патофизиологические аспекты: методическое пособие. –Ташкент, 2014. –46 с.

6. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Цитологик таъхисга кириш: ўқув қўлланма. Тошкент, 2022. 137 б.

7. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Цитологик таъхисга кириш: электрон ўқув қўлланма. 2022, 146 б.

8. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Диагностика и лечение приобретенной

тромбоцитопатии: методические рекомендации. – Ташкент, 2018. – 21 с.

9. Курбонова З.Ч., Сайфутдинова З.А. Лаборатор текширувлар учун материал олиш коидалари: ўқув қўлланма. Тошкент, 2023.

10. Курбонова З.Ч., Сайфутдинова З.А. Лаборатор текширувлар учун материал олиш коидалари: электрон ўқув қўлланма. Тошкент, 2023.

11. Курбонова З.Ч., Сайфутдинова З.А. Клиник лаборатор таҳлиллар учун биологик материал олиш коидалари: ўқув - услубий қўлланма. Тошкент, 2023.

12. Тураева Л.У., Бабаджанова Ш.А, Курбонова З.Ч. Оценка клинической эффективности Эритима при лечении больных с железодефицитной анемией // Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси. – С. 109-111.

13. Юсупов Б.Н., Курбонова З.Ч., Хўшбоқова Г.Ў. Гемолитик анемия билан касалланган беморларда эритроцитларнинг морфологик ўзгариши // Клиник лаборатор диагностикада инновацион технологиялардан фойдаланиш, муаммолар ва ечимлар, 2023. Б. 201-202.

14. Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Eritrotsitlarning morfologik xususiyatlari // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. – B. 207-209.

15. Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Gemoglobinni aniqlashning klinik ahamiyati // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. 209-210.

16. 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.

17. Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Qon va qon hujayralarining faoliyati // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. – B. 216-218.

18. Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Retikulositlarning klinik ahamiyati // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. – B. 220-221.

19. Babadjanova Sh.A., Курбонова З.Ч. Qon kasalliklari: o'quv qo'llanma. 2023, 156 b.

20. Babadjanova Sh.A., Курбонова З.Ч. Qon kasalliklari: elektron o'quv qo'llanma. 2023, 156 b.

21. Kurbonova Z.Ch., Xo'shboqova G.O'. Gemolitik anemiya rivojlanishining patogenetik aspekti // Journal of new century innovations, 2023. - № 29 (5).- B. 13-18.

22. Kurbonova Z.Ch., Xo'shboqova G.O'. Gemolitik anemiya klinik laborator diagnostika xususiyatlari // Journal of new century innovations, 2023. - № 29 (5).- B. 19-24.

23. Kurbonova Z. C., Babadjanova S. A., Xo'shboqova G. O. Autoimmun

gemolitik anemiya klinik laborator diagnostikasi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. 272-275.

24. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Xo‘shboqova G.O‘. Autoimmun gemolitik anemiya etiopatogenetik aspektlari // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 279-280.

25. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Surunkali kasalliklar anemiyasi klinik laborator diagnostikasi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 280-282.

26. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Nasliy sferotsitar anemiya klinik laborator diagnostikasi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 293-295.

27. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Aplastik anemiya klinik laborator diagnostikasi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 310-312.

28. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Vitamin B12 tanqislik anemiyasi klinik laborator tashxisi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 313-315.

29. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Temir tanqislik anemiyasi klinik laborator diagnostikasi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 315-318.

30. Kurbonova Z.Ch. Babadjanova Sh.A. Diagnostik amaliyotda qonni tekshirish usullari // World of Science. – 2023. - № 6 (5). - 456-461.

31. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Лаборатория иши: ўқув қўлланма. 2023, 150 б.

32. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Laboratoriya ishi: o‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2022. 140 b.

33. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Laboratoriya ishi: elektron o‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2022. 176 b.

34. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova S.A. Sitologik tashxisga kirish: o‘quv qo‘llanma. Toshkent, “Hilol nashr”, 2021. 152 b.

35. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova S.A. Sitologik tashxisga kirish: elektron o‘quv qo‘llanma. Toshkent, “Hilol nashr”, 2021. 152 b.

36. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. “Sitologik tashxisga kirish” DGU 2022, Патент № 16152. Талабнома №2022 1896.

37. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Sitologik tashxis asoslari: o‘quv – uslubiy qo‘llanma. Toshkent, 2022. 47 b.

38. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Sitologik diagnostika asoslari: o‘quv – uslubiy qo‘llanma. Toshkent, 2022. 47 b.

39. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Saidov A.B. Gematologik kasalliklar sitologik diagnostikasi: o‘quv uslubiy qo‘llanma. Toshkent, 2021. – 56 b.
40. Kurbonova Z.Ch., Sayfutdinova Z.A. Laborator tekshirish uchun material olish qoidalari: o‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2023.
41. Kurbonova Z.Ch., Sayfutdinova Z.A. Laborator tekshirish uchun material olish qoidalari: elektron o‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2023.
42. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Sayfutdinova Z.A. Laboratory work: study guide. Tashkent, 2023
43. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Sayfutdinova Z.A. Laboratory work: electronic study guides. Tashkent, 2023
44. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Sayfutdinova Z.A. Introduction to cytological diagnostics: electronic study guide. Tashkent, 2023.
45. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Sayfutdinova Z.A. Introduction to cytological diagnostics: study guide. Tashkent, 2023.
46. Kurbonova Z.Ch., Sayfutdinova Z.A. Klinik laborator tahlillar uchun biologik material olish qoidalari: o‘quv - uslubiy qo‘llanma. Toshkent, 2023.