



SURUNKALI MIELOID LEYKOZ KLINIK-LABORATOR DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH USULLARI

Kurbonova Z.Ch

Babadjanova Sh.A

Nuritdinova N.X

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Surunkali mieloleykoz (SML)- gemopoez sistemasi o'sma kasalligi bulib, patologik polipotent o'zak hujayralarning klonal o'zgarishi bilan xarakterlanadi, o'sma substrati etilgan eki etilishga yaqin hujayralar tashkil qiladi.

Surunkali mieloid leykoz klonal mieloproliferativ jarayon bo'lib, erta gematopoetik o'tmishdosh hujayralar transformatsiyasi natijasida rivojlanadi. Sitogenetik-Filadelfiya xromosomasi (Ph'-xromosoma, Ph+) deb ataladigan t (9;22) xromosomalarning orttirilgan translokatsiyasi surunkali mielo- leykozning o'zagi hisoblanadi. Filadelfiya xromosomasining paydo bo'lishi 9 va 22 - t (9;22) xromosomalar orasidagi genetik material almashinuvi natijasida sodir bo'ladi. Genetik materialning 9-chi xromosomadan 22-xromosomaga o'tishi natijasida unda BCR-ABL sintez geni hosil bo'ladi. Surunkali mieloid leykozda mieloid o'tmishdoshhujayralar juda ko'p hosil bo'ladi.

Gemoblastozlar tarkibida surunkali mieloid leykoz bilan kasallanish 5-o'rinni egallaydi (8,9% holatlar). 100 ming aholiga nisbatan nostandart o'rtacha yillik kasallanish darajasi bitta holatda uchrashi mumkin. Erkaklar va ayollar orasida teng darajada keng tarqalgan, odatda 30-70 yoshdagi odamlar kasal bo'lib, bolalik va o'smirlilik davrida kasallik kam uchraydi.

Etiologiya aniqlanmagan.

Surunkali mieloid leykozning klinik ko'rinishi simptomlarning geterogenligi va agressiv terapiya bilan bog'liq bo'lgan turli xil ko'rinishlar bilan tavsiflanadi. Ko'pgina bemorlarda kasallikning dastlabki davri bir necha yillar davomida sodir bo'lishi mumkin. Ko'pincha kasallikning belgilari profilaktik tekshiruvda yoki birga keladigan patologiya haqida klinik qon tahlilini o'tkazishda aniqlanadi. Klinik ko'rinishlar patognomonik belgilarga ega emas va bir nechta sindromlardan iborat.

▶ Intoksikatsiya sindromi - anemiya darajasiga to'g'ri kelmaydigan progressiv holsizlik, ishtahani yo'qolishi, vazn yo'qotish, terlash, subfebril harorat, suyaklarda, bo'g'imlarda og'riq, terining qichishi, birga keladigan kasalliklarning kuchayishi.

▶ Proliferatsiyasi sindromi - chap tomonda og'riq va og'irlik hissi, kengaygan taloq bilan bog'liq, jigar ko'pincha kattalashadi.

▶ Anemiya sindromi - umumiy holsizlik, nafas qisilishi, terining va shilliq pardalarning rangsizligi, og'ir taxikardiya, gipotenziya, yurak-qon tomir



kasalliklari kuzatilishi.

▶ Trombotik asoratlar - trombositoz paytida turli organlar va to'qimalarning tomirlarining trombozi va tromboemboliyasi paydo bo'lishi mumkin va periferik tomirlarning tromboflebiti, miokard infarkti va bosh miya qon aylanishi buzilishidan keyin tekshirish va tashxis qo'yish uchun sabab bo'lib xizmat qiladi.

▶ Gemorragik sindrom - minimal travma yoki o'z-o'zidan petehial-dog'li toshmalar bilan qon ketishi. Ushbu sindrom ko'pincha trombositopeniya tufayli akseleratsiya va blast krizi bosqichida o'zini namoyon qiladi.

Surunkali mieloid leykozning 86-88% hollarda suyak iligida granulotsitlar, monotsitlar, eritro- va megakaryotsitlar Ph-xromosoma aniqlanadi.

Suyak iligida Ph-xromosoma bo'lgan hujayralar soni 98-100% ni tashkil qiladi. Filadelfiya xromosomasi yo'q surunkali mieloid leykoz varianti kam uchraydi, bemorlarning o'rtacha umr ko'rish davomiyligi qisqaroq. Tashxis t (9;22) (q34; q11) muvozanatli translokatsiyasi natijasida kelib chiqqan Filadelfiya xromosomasi (22q-) aniqlanganda yoki periferik qon yoki suyak iligida onkogen BCR-ABL aniqlanganda tasdiqlangan hisoblanadi.

Surunkali mieloid leykozning uch bosqichi mavjud bo'lib, ular ma'lum belgilar majmuasi bilan tavsiflanadi (1-jadval):

- ▶ surunkali;
- ▶ progressiv (tezlanish bosqichi);
- ▶ o'tkir (blast krizi).

Jadval 1. Evropa tasnifiga ko'ra surunkali mieloid leykoz bosqichlari.(eng. Evropa Leukemia Net, ELN) va Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti

| Surunkali mieloid leykoz bosqichlari | ELN tasnifi | JSST tasnifi |
|--------------------------------------|---|---|
| Surunkali | Akseleratsiya bosqichi va blast krizining belgilari yo'qligi | |
| Akseleratsiya | Periferik qon va/yoki suyak iligida 15-29% blast hujayralari; blastlar va promielotsitlar yig'indisi $\geq 30\%$ (blastlar bilan $< 30\%$); qondagi bazofillar soni $\geq 20\%$; trombositopeniya $< 100 \times 10^9/l$ terapiya bilan bog'liq emas | Periferik qon va/yoki suyak iligida 15-29% blast hujayralari; qondagi bazofillar soni $\geq 20\%$; doimiy trombositopeniya $< 100 \times 10^9/l$ terapiya bilan bog'liq emas; taloq va leykotsitlar hajmining oshishi, bog'liq emas terapiya bilan; klonal evolyutsiyaning sitogenetik belgilari |
| Blast krizi | Periferik qonda yoki suyak iligida $\geq 30\%$ blast hujayralarining mavjudligi, ekstramedullar ko'rinishi, blast hujayralarining infiltratlari | Periferik qonda yoki suyak iligida $\geq 20\%$ blast hujayralari mavjudligi, ekstramedullar ko'rinishi, blast proliferatsiyasi, suyak ko'migi trefin biopsiyasida blastlarning katta o'choqlari yoki klasterlari |



Surunkali bosqich - surunkali mieloid leykozning dastlabki bosqichi; yangi tashxis qo'yilgan bemorlarning ko'pchiligida (80% dan ortiq) tashxis qilinadi.

Surunkali mieloleykoz bilan og'rikan asosiy bemorlarning 8-10 foizida akseleratsiya bosqichi aniqlanadi.

Blast krizi eng tajovuzkor bosqichdir. Blast inqirozi bilan kasallikning debyuti noqulay prognostik belgi bo'lib, surunkali miyelogen leykoz bilan og'rikan bemorlarning 1-2 foizida mavjud.

Surunkali mieloid leykoz bosqichi kasallikning boshlanishida, shuningdek, rivojlanish davrida baholanadi.

Ko'pgina hollarda tashxis periferik qondagi leykotsitlar soni va leykotsitar formulasidagi xarakterli o'zgarishlarga asoslanadi (barcha yetuklik darajasidagi hujayralar, trombositoz, bazofiliya va eozinofiliya ta'rifi bilan granulotsitlarning chapga siljishi). Splenomegaliya, trombositoz va bazofiliya ham surunkali mieloid leykozning birinchi surunkali bosqichiga xosdir.

Surunkali mieloid leykoz bilan og'rikan bemorlarni tekshirish rejasi quyidagi tibbiy xizmatlarni o'z ichiga oladi:

- ▶ boshlang'ich umumiy amaliyot shifokori qabuli (ko'rikdan o'tkazish, maslahat berish);

- ▶ gematolog qabuli;

- ▶ umumiy qon tahlili, shu jumladan trombositlar va retikulotsitlar sonini aniqlash;

- ▶ qondagi ishqoriy fosfataza darajasini aniqlash;

- ▶ qondagi umumiy protein darajasini aniqlash;

- ▶ qondagi ALT va AST darajasini aniqlash;

- ▶ qon zardobida natriy, kaliy, kalsiy darajasini aniqlash;

- ▶ qon zardobida kreatinin, mochevina va siydik kislotasi darajasini

aniqlash;

- ▶ qon zardobida gemoglobin bo'lmagan temir darajasini aniqlash;

- ▶ qondagi LDG darajasini aniqlash;

- ▶ turli infeksiyalarga, viruslarga serologik reaksiya;

- ▶ o'simta hujayralari genlarini aniqlash;

- ▶ suyak iligining sitologik tekshiruvi;

- ▶ jigar, taloqning ultratovush tekshiruvi

suyak iligini sitogenetik tekshirish: translokatsiya mavjudligini tasdiqlash t (9; 22) (q34; q11) (Ph xromosomalari);

Periferik qonni molekulyar genetik tekshirish: BCR-ABL p210 kimerik transkriptining ifodasini sifat va miqdoriy PCR yordamida aniqlash.

Surunkali miyeloleykoz surunkali bosqichi sitologik diagnostikasi

Periferik qonda:

1. Yengil darajadagi normoxrom anemiya.



2. Leykotsitoz $50-1000 \times 10^9/l$.
3. Tayoqcha yadroli neyetrofillar oshishi.
4. Qonda metamiyelosit, miyelosit, promielositlar paydo bo'lishi.
5. Granulositlar anizositozi, yadro va sitoplazma vakuolizatsiyasi, yadro polimorfizmi, neyetrofill granullalari bo'lmasligi (gipo- va agranulyatsiya).

6. Kam miqdorda blastlar chiqishi mumkin.
7. Eozinofil-bazofil assotsiatsiya (eozinofil va bazofillar oshishi).
8. Limfotsitlar kamayishi.
9. 40% hollarda trombositoz $600-1000 \times 10^9/l$ gacha.

Miyelogrammada:

1. Suyak ko'migi ko'p hujayrali.
2. Granulositar qator hujayralari keskin oshishi.
3. Eozinofil-bazofil assotsiatsiya.
4. Blastlar 10% gacha.
5. Megakariotsitlar ko'p.
6. Eritrokariositlar kamaygan.

Surunkali miyeloleykoz akseleratsiya bosqichi sitologik diagnostikasi

Periferik qonda:

1. O'rta og'ir va og'ir darajadagi normoxrom anemiya.
2. Leykotsitoz $50-1000 \times 10^9/l$.
3. Tayoqcha yadroli neyetrofillar oshishi.
4. Qonda metamiyelosit, miyelosit, promielositlar paydo bo'lishi.
5. Qonda blastlar 15% gacha.
6. Eozinofil - bazofil assotsiatsiya.
7. Trombositlar miqdori kamayadi.

Mielogrammada:

1. Suyak ko'migi ko'p hujayrali.
2. Granulositar qator hujayralari keskin oshishi.
3. Eozinofil-bazofill assotsiatsiya.
4. Blastlar 15% gacha.
5. Megakariotsitlar kamayadi.
6. Eritrokariositlar keskin kamayadi.

Surunkali miyeloleykoz terminal bosqichi sitologik diagnostikasi

Periferik qonda:

1. Og'ir darajadagi normoxrom anemiya.
2. Leykotsitoz $50-1000 \times 10^9/l$.
3. Segment yadroli neyetrofillar kamayishi.
4. Qonda metamiyelosit, miyelosit, promielositlar paydo bo'lishi.
5. Qonda blastlar 15% dan ko'p.
6. Ayrim vaqtda eozinofil - bazofill assotsiatsiya.
7. Trombositlar miqdori keskin kamayadi.

**Mielogrammada:**

1. Yetilgan granulositlar kamayishi.
2. Eritrositar va megakariositar qator hujayralar kamayishi.
3. Blast hujayralar oshishi.

Surunkali miyeloleykoz sitologik diagnostik mezonlari:

1. Normoxrom anemiya.
2. Leykotsitoz $50-1000 \times 10^9/l$.
3. Tayoqcha yadroli neytrofillar oshishi.
4. Qonda metamiyelosit, miyelosit, promiyelositlar paydo bo'lishi.
5. Qonda blastlar paydo bo'lishi mumkin.
6. Segment yadroli neytrofillar kamayishi.
7. Eozinofil - bazofil assotsiatsiya.
8. 40% da trombositlar miqdori oshadi, terminal davrda kamayadi.
9. Sitoximik tekshirishda o'sma hujayralarida miyeloperoksidaza musbat bo'lishi.

Umumiy qon tahlili: Surunkali miyeloleykozda: gemoglobin - 75 g / l; eritrotsitlar — $2,0 \times 10^{12}/l$, gematokrit — 22%, MCV — 100 fl, MCH — 31 pg, leykotsitlar — $78 \times 10^9/l$. Leykotsitlar formulasi: eozinofiller - 7%, bazofillar - 5%, blastlar - 2%, promielotsitlar - 9%, miyelotsitlar - 25%, metamiyelotsitlar - 19%, neytrofillar - 18%, segmentlangan - 3%, limfotsitlar - 2%, - 1%. trombositlar — $45 \times 9 \times 10^9/l$, retikulotsitlar — 0,1%, ECHT — 65 mm/soat.

Differensial diagnostikasi. Odatda surunkali miyeloleykoz tashxisi qiyin emas. Ba'zi bemorlarda differensial diagnostika splenomegaliya yetakchi sindromi bilan boshlanadi.

Qiyinchiliklar odatda kasallikning dastlabki davrida, qonda aniq leykoz o'zgarishlari va organlarda tizimli metaplaziyaning aniq belgilari bo'lmaganda paydo bo'ladi. Kasallikning asosiy patognomonik belgisi Filadelfiya xromosomasi [t (9;22)] va ximerik BCR/ABL genining mavjudligi (sitogenetik tekshiruv vaqtida aniqlanadi).

Differensial tashxis turli infeksiyalar (sepsis, sil) va ba'zi o'smalar (Xodjkin limfomasi, qattiq o'smalar), shuningdek, boshqa surunkali miyeloproliferativ kasalliklar bilan yuzaga keladigan mieloid tipidagi leykemoid reaksiyasi bilan amalga oshiriladi. Surunkali mieloid leykozning asosiy diagnostik mezonlari:

- leykoz reaksiyasiga xos bo'lmagan anemiya mavjudligi;
- leykogrammada bazofillar va eozinofillar sonining ko'payishi;
- ba'zida gipertrombositoz;
- miyelogramma ma'lumotlari (mieloid leykoz mielokariotsitlar sonining ko'payishi va chapga keskin siljishi bilan tavsiflanadi; leykoz reaksiyasi bilan mielogramma biroz o'zgaradi);
- qon tahlilining dinamikasi (leykoz reaksiyasi odatda uni keltirib chiqargan sababni yo'q qilish bilan yo'qoladi, shu bilan birga o'zgarishlar.

Blast krizi bosqichida o'tkir leykoz bilan differensial tashxis qilish kerak.



Surunkali mieloproliferativ kasalliklar (idiopatik mielofibroz, polisitemiya) bilan differensial tashxis qo'yish uchun sitogenetik va molekulyar genetik tadqiqotlar hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Davolash. Surunkali mieloid leykozning surunkali bosqichini davolashning hozirgi birinchi bosqichi selektiv BCR-ABL tirozinkinaza ingibitori- imatinibni kuniga 400 mg dozada qo'llashdir.

Alternativ yondashuvlar quyidagilardan iborat:

- ▶ gematopoetik o'zak hujayralarining allogenik transplantatsiyasi;
- ▶ IFNa gidroksimochevina bilan birgalikda;
- ▶ ikkinchi darajali dorilar dazatinib yoki nilotinibdir (2-jadval). Barcha

holatlarda qaror qabul qilish diqqat bilankollegial ko'rib chiqilishi kerak.

Jadval 2. Surunkali mieloid leykozni davolashda qo'llaniladigan dorilar

| Xalqaro patentlanmagan nom | Chastotasi | Chiqarilish shakli | Kunlik doza | Ishchi doza |
|--|------------|--------------------|-------------|-------------|
| O'smaga qarshi,immunosupressivvabog'liq omillar | | | | |
| Tirozinkinazalar ingibitorlar | | | | |
| Imatinib | 0,8 | Tabletkalar | 400mg | 219000mg |
| Dazatinib | 0.1 | Tabletkalar | 100mg | 3000mg |
| Nilotinib | 0.1 | Tabletkalar | 600mg | 18 000mg |
| Sitostatiklar | | | | |
| Gidroksimochevina | 0.1 | Kapsulalar | 1500 mg | 90 000mg |
| Sitarabin | 0,05 | Ampulalar | 40mg | 2400mg |
| Infeksiyalarni davolash va oldini oluvchi | | | | |
| Virusga qarshi terapiya | | | | |
| Interferon | 0,5 | Ampulalar | 5mln IU | 1825mln IU |

Dispanser kuzatuv. Imatinib bilan davolanish paytida bemor davolanishning birinchi davrida (umumiy qon tahlilini nazorat qilish bilan) har haftada, so'ngra har 1-2 oyda bir marta shifokor qabuliga borishi kerak.

Suyak iligining sitogenetik tekshiruvi har 3 oyda, keyin yiliga bir marta o'tkazilishi kerak. To'liq sitogenetik javobga ega bo'lgan bemorlar har 3 oyda bir marta BCR-ABL transkripti uchun PSR yordamida periferik qon hujayralari uchun sinovdan o'tkazilishi kerak.

Davolashning maqsadi xalqaro miqyosda BCR-ABL ning nisbiy darajasining 0,1% dan kam bo'lgan ta'rifiga mos keladigan to'liq molekulyar javobga erishishi kerak. To'liq molekulyar javobga erishgan bemorlar kamdan-kam hollarda qaytalanishadi.



Prognoz. 5 yillik kuzatuvdan so'ng imatinibni qo'llash natijalariga erishilgan gematologik remissiyaning yuqori darajasini (98%), katta sitogenetik javobni (92%), umumiy sitogenetik javobni (87%) va kassalik progressiysiz omon qolishni (84%) tasdiqlaydi.

ADABIYOTLAR:

1. 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.
2. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Цитологик ташхисга кириш: электрон ўқув қўлланма. 2022, 146 б.
3. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Цитологик ташхисга кириш: ўқув қўлланма. Тошкент, 2022. 137 б.
4. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Диагностика и лечение приобретенной тромбоцитопатии: методические рекомендации. – Ташкент, 2018. – 21 с.
5. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Лаборатория иши: ўқув қўлланма. 2023, 150 б.
6. Касимова С.А., Бабаджанова Ш.А., Курбонова З.Ч. Влияние проведения генетических исследований на эффективность лечения у больных острым промиелоцитарным лейкозом // *Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar*, 2023. - №2. – В. 77-80.
7. Касимова С.А., Бабаджанова Ш.А., Курбонова З.Ч. Дифференциальная диагностика острого миелобластного лейкоза и острого лимфобластного лейкоза // *Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar*, 2023. - №2. – В. 80-82.
8. Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Leykositlarning turlari va faoliyati // *Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar*, 2023. - №2. – В. 211-213.
9. Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Qon va qon hujayralarining faoliyati // *Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar*, 2023. - №2. – В. 216-218.
10. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Mieloid leykemoid reaksiyalarning klinik ahamiyati // *Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar*, 2023. - №2. – В. 275-277.
11. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Eritremiya klinik laborator diagnostikasi // *Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar*, 2023. - №2. – В. 282-285.
12. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Qon yaratish tizimi o'sma kasalliklari etiopatogenetik aspektlari // *Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar*, 2023. - №2. – В. 285-287.



13. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Leykositov va uning klinik ahamiyati // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 287-289.

14. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Limfositlar va monositlar leykemoid reaksiya klinik ahamiyati // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 289-290.

15. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Mielom kasalligi klinik laborator diagnostikasi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 290-293.

16. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. O'tkir leykoz klinik xususiyatlari // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 296-298.

17. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. O'tkir leykoz klinik laborator diagnostikasi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 298-300.

18. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Surunkali limfoleykoz etiopatogenezi va klinik xususiyatlari // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 300-302.

19. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Surunkali limfoleykoz klinik laborator diagnostikasi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 302-304.

20. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Surunkali mieloleykoz klinik xususiyatlari // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 304-306.

21. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Surunkali mieloleykoz laborator diagnostikasi // Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023. - №2. – B. 306-308.

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

23. Babadjanova Sh.A., Kurbonova Z.Ch. // "Gematologiya" Darslik. Toshkent – 2023, 213 b.

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

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

26. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova S.A. Sitologik tashxisga kirish: o'quv qo'llanma. Toshkent, "Hilol nashr", 2021. 152 b.

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

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



29. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Saidov A.B. Gematologik kasalliklar sitologik diagnostikasi: o'quv uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2021. – 56 b.

30. Kurbonova Z.Ch. Rak oldi xolatlari, yaxshi va yomon sifatli o'smalar sitologik diagnostikasi: o'quv-uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2021. 50 b.

31. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. "Sitologik tashxisga kirish" DGU 2022, Патент № 16152. Талабнома №2022 1896.

32. Kurbonova Z.Ch. Klinik laboratoriya tashxisi: darslik. Toshkent – 2023, 187 b.

33. Kurbonova Z. C., Tairova G. B., Karimova A. A. Testlar to'plami : o'quv-uslubiy qo'llanma. – Toshkent tibbiyot akademiyasi, 2022. 76 b.