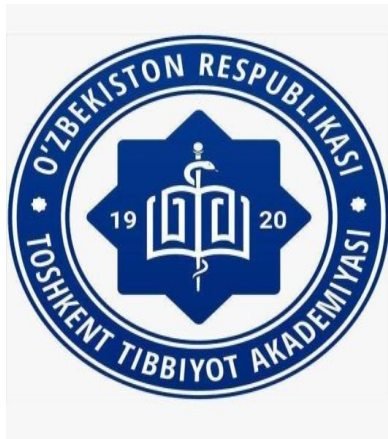


Klinik laborator diagnostikada innovatsion texnologiyalardan foydalanish, muammolar va yechimlar, 2023



**KLINIK LABORATOR
DIAGNOSTIKADA INNOVATSION
TEXNOLOGIYALARDAN
FOYDALANISH, MUAMMOLAR VA
YECHIMLAR**
**xalqaro ilmiy-amaliy
anjuman**
18 aprel 2023 yil



O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi

WWW.SSV.UZ

Toshkent tibbiyot akademiyasi www.tma.uz

анемия билан касалланган беморларда эритроцитларнинг морфологик ўзгариши	201
Яхшибоев Р.Э., Яхшибоева Д.Э., Эрметов Э.Я. Анализ инновационных оборудований для диагностики гастроэнтерологических заболеваний	202
Яхшибоева Д.Э., Эрметов Э.Я., Яхшибоев Р.Э. Цифровые технологии для первичной диагностике разных медицинских заболеваний..	204
Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Eritrotsitlarning morfologik xususiyatlari	207
Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Gemoglobinni aniqlashning klinik ahamiyati	209
Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Leykositlarning turlari va faoliyati	211
Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Eritrotsitlarning osmotik rezistentligi	213
Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Qon guruhlarning tavsifi va aniqlash usuli	215
Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Qon va qon hujayralarining faoliyati	216
Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Quruq monoklonal reagent eldoncard yordamida qon guruhini tekshirish	218
Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Retikulositlarning klinik ahamiyati	220
Abdiraimova A.N., Shaxmurova G.A., Kurbonova Z.Ch. Trombositlarni laborator tekshirish usullari	221
Abdurahmonov L.N. Temir tanqisligi kamqonligini laborator tashxislashda ferritin oqsilining klinik ahamiyati	223
Abdurahmonov L.N. Ferritin oqsilining klinik ahamiyati	224
Anvarova E.V, Ashurova R. Possibilities of multiparametric examination in the diagnosis of tuberculosis of peripheral lymph nodes ...	226
Asqarova G.E. Bilirubin va uning klinik ahamiyati	227
Babadjanova Sh.A., Qurbanova G.Ch. Diffuz toksik buqoq patogenetik aspekti	229
Bekchanova N.I., Po‘latova N.O‘. Hemostatic changes in thyroid	

GEMOGLOBINNI ANIQLASHNING KLINIK AHAMIYATI

Abdiraimova A.N.¹, Shaxmurova G.A.¹, Kurbonova Z.Ch.²

1 Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti

2 Toshkent tibbiyot akademiyasi

Eritrotsit tarkibidagi asosiy oqsil – bu gemoglobin bo'lib, u 98% ni tashkil qiladi. Tarkibi *gem*, ya'ni *temir* atomi birikgan protoporfirin va *globin*, ya'ni to'rtta polipeptid zanjiri tutuvchi oqsildan iborat. Normal odam organizmidagi to'rtta polipeptid zanjirning ikkitasi α – tur, qolgan ikkitasi esa boshqa turga (β , γ , yoki δ) tegishli bo'ladi. α – zanjir 16 xromasomada, qolgan zanjirlar esa 11 xromasomada kodlangan. Gemoglobinning eruvchanligini yuqori bo'lishi globin tarkibidagi tetramerni turli juft zanjirdan iborat bo'lishiga bog'liq. Agar tetramer bir xil turdagi zanjirdan iborat bo'lsa, u tez denaturatsiyaga uchraydi, bu esa eritrotsitlarning umrini qisqarishiga olib keladi (gemoglobinopatiya). Qonda gemoglobin oksigemoglobin (gemoglobinning kislorodli birikmasi) va redutsirlangan karbgemoglobin (kislorodni to'qimalarga bergan va karbonat anhidridni biriktirgan gemoglobin) shaklida bo'ladi. Oksigemoglobin arterial qonda bo'ladi va unga och qizil rangni beradi. Venoz qonda esa karbgemoglobin bo'ladi va unga to'q qizil rangni beradi. 1gr Hb ga 1,34 ml kislorod birikadi – *Gefner koeffitsenti*. Xar bir tetramer uzining turtta temir atomi bilan 4 malukula O₂ni biriktirishi mumkin.

Normal Hb fraksiyalari: Hb A – 97%, Hb A₂ - 2% atrofida, Hb F – 1% atrofida.

Tug'ilgan chaqaloq kindik qonida 140 – 190 g/l Hb bo'ladi. Bir necha sog'atlardan keyin Hb miqdori 165 – 225 g/l gacha ko'tariladi. 15 – 30 kunlarga kelib normal ko'rsatkichgacha kamayadi. 2 – 3 oyga kelib 100 – 130 g/l ga kamayadi. 1 yoshda 120 g/l bo'ladi. Chala tug'ilgan bolalarda Hb miqdori 2 – 3 oyda 80 -100 g/l gacha kamayadi. Lekin bu patologiya hisoblanmaydi, chunki 1yoshga etganda Hb miqdori normallasadi.

Normada gemoglobin miqdorini yuqori bo'lishi tog'li xududlarda yashovchilarda, uchuvchilarda parvozdan keyin, alpinistlarda, og'ir jismoniy zo'riqishdan so'ng kuzatiladi. Hb konsentratsiyasini sezilarli darajada ko'tarilishi eritrotsitlar miqdori oshganda kuzatiladi (chin politsitemiya).

Hb miqdorini kamayishi anemiyaning asosiy simptomi hisoblanadi. Gemoglobin miqdorini keskin kamayishi aplastik anemiya va massiv qon yo'qotishlardani keyin kuzatiladi.

Qon plazmasidagi Hb miqdori. Normada plazmada Hb izlari bo'ladi va 10 mg% dan oshmaydi. Chunki tomir ichi gemolizi kuzatilganda Hb ning plazmadagi konsentratsiyasi oshadi. Bunday holat immun gemolitik anemiyalarda, drepanotsitozda, gemoglobinuriyalarda kuzatiladi. Mikrosferotsitozda Hb konsentratsiyasi o'zgarmaydi, chunki gemoliz xujayra ichida bo'ladi.

Organizmda gemoglobinning boshqa shakllari ham hosil bo'lishi mumkin: metgemoglobin, karboksigemoglobin.

Metgemoglobin – Fe^{++} atomi Fe^{+++} ga aylanib qoladi. Eritrotsitlar almashinuv jarayonida doim kam miqdorda metgemoglobin xosil bo'lib turadi va u Hb ning (0,03 – 0,3 g%), umumiy miqdorini 2% ni tashkil qiladi. Lekin u metgemoglobin reduktaza fermenti ta'sirida qayta tiklanadi.

Metgemoglobinemiya quyidagi xolatlarda kuzatiladi:

1. tug'ma metgemoglobinemiya:
 - enzimopenik kongenital metgemoglobinemiya (Djibon) – metgemoglobinreduktaza fermenti etishmasligi
 - kongenital gemoglobin M metgemoglobinemiya (Gerleyn, Veber) – gemoglobin M paydo bo'lishi bilan kechadi. Metgemoglobin miqdori 0,7 – 7,5g/% gacha oshadi va u umumiy Hb ning 5 – 60% ni tashkil qiladi.
2. Stokvis – Talm sindromi endogen va bakterial toksinlar ta'sirida yuzaga keladigan enterogen metgemoglobinemiya/
3. Zaharlanish (nitritlar, nitratlar, nitrobenzol, anilin xosilalari, salitsilatlar, PASK). Metgemoglobin miqdori 6 g/% gacha ko'tariladi. Metgemoglobin spektroskopik usulda aniqlanadi. Tahlil uchun yangi olingan qon ishlatilishi ke-rak.

Gemoglobin miqdorini aniqlash. Gemoglobinometr qizdiriladi. Probirkaga 5 ml gemoglobin sianid eritmasi quyiladi va bemor qonidan 20 mkl qo'shiladi. 3 – 5 daqiqa davomida aralashtiriladi. Hosil bo'lgan aralashma gemoglobinometrning maxsus kyuvetasiga quyiladi va fotometriya yordamida ko'rsatkichga qaraladi.

Adabiyotlar.

1. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Цитологик ташхисга кириш: ўқув қўлланма. Тошкент, 2022. 137 б.
2. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Цитологик ташхисга кириш: электрон ўқув қўлланма. 2022, 146 б.
3. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Лаборатория иши: ўқув қўлланма. 2023, 150 б.
4. Babadjanova Sh.A., Kurbonova Z.Ch. Qon kasalliklari: o'quv qo'llanma. 2023, 156 b.
5. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Laboratoriya ishi: o'quv qo'llanma. Toshkent, 2022. 140 b.
6. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Laboratoriya ishi: elektron o'quv qo'llanma. Toshkent, 2022. 176 b.
7. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova S.A. Sitologik tashxisga kirish: o'quv qo'llanma. Toshkent, "Hilol nashr", 2021. 152 b.
8. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Sitologik tashxis asoslari: o'quv – uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2022. 47 b.
9. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Sitologik diagnostika asoslari: o'quv – uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2022. 47 b.
10. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Saidov A.B. Gematologik kasalliklar sitologik diagnostikasi: o'quv uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2021. – 56 b.
11. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Sayfutdinova Z.A. Laboratory work: o'quv qo'llanma. Toshkent, 2023.
12. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Sayfutdinova Z.A. Introduction to cytological diagnostics: o'quv qo'llanma. Toshkent, 2023.