



HEMOGLOBIN GEMOGLOBIN

Drabkin bo'yicha. Kolorimetrik test.
Kod : HB011 4x5ml (konts.)
2-8°C da saqlansin. Suyuqlik.

KLINIK AHAMIYATI

Gemoglobin – bu porfirin-temir (II) oqsilli birikma bo'lib, o'pkadan to'qimalarga kislorodni yetkazib beradi, u yerda undan energetik metabolizm uchun foydalaniladi. Vena yoki kapillyar qon oqimidagi gemoglobinni o'lchashda qondagi normal gemoglobin konsentratsiyasi, ya'ni anemiya yoki polisitemiyaga ta'sir ko'rsatuvchi xilma-xillikni aniqlashda foydalaniladi.

USUL PRINSIPI

Gemoglobin kaliy ferrisianid bilan oksidlanib, metgemoglobinga aylanadi, keyinchalik sianid kaliy vositasida sianmetgemoglobinga aylanadi.

Rangning intensivligi namunadagi gemoglobin konsentratsiyasiga mutanosib ravishda shakllanadi.

REAKTIVLAR

1-Reaktiv	Kaliy fosfat degidrogenat 2 mmol/l Kaliy ferrisianid..... 0.60 mmol/l Siyaniid kaliy..... 77 mmol/l
Standart gemoglobin HBS02 (to'plamga ilova qilinmaydi)	Hayvondan kelib chiqqan 15g/dl

Faqat in vitro diagnostikada foydalanish uchun.

EHTIYOTKORLIK CHORALARI

1-Reaktiv: H301+H311+H331: Yutuganda, teri bilan munosabatga kirishganda yoki nafas olganda zaharli hisoblanadi. H412: Uzoq muddatli oqibatlariga olib keladigan suvli organizmlar uchun zararli. P273: Atrof-muhitga tushishiga yo'l qo'ymang. P280: Himoya qo'lqoplari/himoya kiyimi/ko'z/yuzni himoyalash vositalaridan foydalaning. P501: Mahalliy / hududiy / milliy / xalqaro qoidalarga amal qilgan holda ichidagilar tegishli konteynerda utilitatsiya qilinadi.

TAYYORLASH

Ishchi reaktiv:

- 4,9 ml distillangan suv + 2 tomchi reaktiv qo'shiladi va aralashtiriladi. Yoki

- 245 ml distillangan suv + 5 ml reaktiv qo'shiladi va aralashtiriladi.

Eritilgan reaktiv (ishchi reaktiv) qorong'i joyda, 2-8°C temperaturada 2 oy davomida barqaror, o'zgarmasdan turadi.

Standartdagi Gemoglobin (HBS02) foydalanish uchun tayyor.

SAQLASH VA BARQARORLIK

To'planning barcha komponentlari yorug'likdan himoyalangan joyda, 2-8°C temperaturada, zich yopilgan holda yorliqda ko'rsatilgan yaroqlilik muddati tugagunga qadar barqaror, o'zgarmas bo'ladi. Flakon ochilgandan keyin ifloslanishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

Reaktiv shaffof eritmadan iborat bo'lishi kerak. Agar xiralik yoki quyqa hosil bo'lsa yoki bo'sh probaning optik zichligi 540 nm \geq 0.01 bo'lsa, reaktiv tashlab yuborilishi kerak.

Standartdagi Gemoglobin (HBS02) yorug'likdan himoyalangan joyda, yorliqda ko'rsatilgan yaroqlilik muddati tugagunga qadar 2-8°C temperaturada, zich yopilgan holda barqaror, o'zgarmas bo'ladi va undan foydalanish vaqtida ifloslanishning oldi olinadi.

QO'SHIMCHA JIHOZLAR

- Spektrofotometr yoki 540 nm ni o'lchovchi kolorimetr.

- 1.0 sm optik yo'lga mos keluvchi kyuvetlar.

- Asosiy laboratoriya uskunalari.

NAMUNALAR

Kapillyar yoki vena qoni.

EDTA, geparin yoki oksalat kabi antikoagulyantlardan foydalaning.

Barqarorlik: 1 hafta 2-8°C temperaturada.

JARAYON

- To'lqin uzunligi: 540 nm; temperatura 15-25°C; kyuvet - optik yo'l 1sm.
- Asbobni distillangan suv bilan nolga o'rnatish.
- Kyuvetga tomizing:

MAKROUSUL	Bo'sh proba	Namuna	Standart
Ishchi reaktiv	5 ml	5 ml	5 ml
Namuna	--	20 mkl	----
Standart	--	--	20 mkl
MIKROUSUL	Bo'sh proba	Namuna	Standart
Ishchi reaktiv	2,5 ml	2,5 ml	2,5 ml
Namuna	--	10 mkl	----
Standart	--	--	10 mkl

Xona haroratida (15-25°C) aralashtirish va 3 daqiqa davomida inkubatsiya qiling.
Bo'sh probaga qarshi namunalar (A) va kalibratorning optik zichligini o'lchang.

HISOBLASH

Omil bilan:

Gemoglobin konsentrati (g/dl) = 36,77 x

A

Standart bilan:

$$\text{Gemoglobin kons. (g/dl)} = \frac{(A_{\text{namuna}} - A_{\text{bo'sh proba}})}{(A_{\text{standart}} - A_{\text{bo'sh proba}})} \times 15 (\text{Standart kons.})$$

SIFAT NAZORATI

Agar nazorat ruxsat etilgan maqbullikka mos kelmasa, har bir laboratoriya o'zining shaxsiy Sifat Nazorati sxemasi va tuzatuvchi xatti-harakatlarini o'rnatishi kerak.

QIYOSIY QIYMATLAR

Erkaklar:.....	14-18 g/dl (8.7 – 11.2 mmol/l)
Ayollar:	12 –16g/dl (7.5 – 9.9 mmol/l)

Ushbu qiymatlar taxminiy maqsadlar uchun mo'ljallangan bo'lib, har bir laboratoriya o'zining shaxsiy diapazonini belgilashi kerak.

ISHLASH XUSUSIYATLARI

O'lchov diapazoni: sezgirlik chegarasi 0.1 g/dl dan uzunlik chegarasigacha 20 g/dl. Agar olingan natijalar uzunlik chegarasidan kattaroq bo'lsa, namunani 9g/l li 1/2 fizik eritma bilan aralashtirish, olingan natijani 2 ga ko'paytirish.

Aniqlik (takroriylik, qaytarish):

	Intra- tekshirish (n=20)		Inter- tekshirish (n=20)	
	Qiymati (g/dl)	8,00	15,2	7,81
SD	0,29	0,33	0,19	0,26
CV(%)	3,59	2,19	2,51	1,74

Sezgirlik: 1 g/dl = 0.027 A

Aniqlik : CYPRESS DIAGNOSTICS reaktivlaridan foydalanilganda olingan natijalar boshqa tijorat reaktivlari bilan taqqoslaganda, tizimli farqni ko'rsatmadi.

O'zaro ta'siri

Aniqlashda o'zaro ta'sir ko'rsatuvchi dori-darmonlar va boshqa moddalar Young et.al hisobotida ma'lum qilingan.

Bibliografiya

Franco R.S. Hemoglobin. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby CO. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1294-1296 and 418
Van Kampen E.J. et al. Standardization of hemoglobinometry. Clin. Chem. 1961; 6: 438-544.
Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press 1995
Young DS. Effects of diseases on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001
Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999
Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory tests, 3rd ed AACC 1995.