



POTASSIUM - KALIY

Kolorimetrik test. NaTFB

Kod HB015 2 x 50 ml

2-8°C da saqlansin. Suyuqlik. Standart ilova qilinadi.

KLINIK AHAMIYATI

Kaliy - hujayra ichidagi suyuqlik kationining tarkibiy qismi. Shuningdek, u hujayra tashqarisidagi suyuqlikning muhim qismi hisoblanadi, chunki mushak faoliyatiga ta'sir ko'rsatadi. Uning hujayra ichidagi funktsiyasi hujayradan tashqari funktsiyasiga to'g'ri keladi, aynan kislota-ishqorli muvozanati va osmotik bosimga, shu jumladan namlikni ushlab turishiga ta'sir ko'rsatadi. Kaliyning yuqori darajasini (giperkaliyemiya) ko'pincha buyrak kasalligi, dehidratatsion shok va buyrak usti bezu yetishmovchiligi bilan bog'laydilar.

Kaliyning quyi darajasini (gipokaliyemiya) ovqatlanish yetishmovchiligi, salbiy azot muvozanati, oshqozon-ichak suyuqligining yo'qolishi va buyrak usti bezu qobig'ining haddan tashqari faolligi bilan bog'laydilar.

USUL PRINTSIPI

Kaliy miqdori kolloid suspenziyasi hosil qilish uchun ishqoriy muhitda natriy tetrafenilborondab foydalanib, oqsillarni cho'ktirishdan keyin aniqlanadi. Aralashmaning loyqalanishi kaliy konsentratsiyasiga mutanosib.

REAKTIVLAR

1-Reaktiv NaTFB	Natriy tetrafenilboron.....	0,2 mol/l
2-Reaktiv NaOH	Natriy gidroksid.....	2,0 mol/l
3-Reaktiv Tindiruvchi	Trixloroatsetik kislota.....	0,3 mol/l
Standart	Kaliy eritmasi	5,0 mg-ekv/l

Faqat *in vitro* diagnostikasi uchun.

EHTIYOTKORLIK CHORALARI

2-Reaktiv: H314: Jiddiy teri kuyishi va ko'z shikastlanishini keltirib chiqaradi. H318: Jiddiy ko'z shikastlanishini keltirib chiqaradi.
3-Reaktiv, Standart: H314: Jiddiy teri kuyishi va ko'z shikastlanishini keltirib chiqaradi. H318: Jiddiy ko'z shikastlanishini keltirib chiqaradi. H335: Nafas yo'llarini qo'zg'atishi mumkin. H411: Uzoq muddat davomida ta'sir qiladigan suvli organizmlar uchun zaharli.

TAYYORLASH

Ishchi reaktiv (IR): Foydalanishdan oldin R2 ni (NaOH) silkiting. 1-Reaktiv va 2-Reaktivni 1:1 nisbatda aralashiring. Aralashirgandan keyin, foydalanishdan oldin 30 daqiqa kutib turing. Har bir foydalanishdan oldin, ishchi reaktivni silkitish kerak bo'ladi. Ishchi reaktiv 15-25°C saqlash temperaturasida 7 kun va 2-8 °C temperaturada 30 kun barqaror, o'zgarmaydi.

SAQLASH VA BARQARORLIK

Barcha reaktivlar 2-8°C saqlash temperaturasida yorliqda ko'rsatilgan yaroqlilik muddatigacha (exp.date) barqaror, o'zgarmas. Qattiq yopilgan holda, quyosh nurlari va foydalanish vaqtida ifloslanishdan himoya qilgan holda saqlansin. Ifloslanishning oldini olish uchun standartdan ehtiyotkorlik bilan foydalanilsin.

QO'SHIMCHA JIHOZLAR

- 578 nm ni o'lchovchi spektrofotometr.
- Yorug'lik yo'lini o'lchaydigan qalinligi 1,0 sm bo'lgan kyuvetalar
- Qo'shimcha asboblari (1,2-eslatma)

NAMUNALAR

Gemolizdan xoli namunalar yoki geparinlashtirilgan plazma.

JARAYON

- To'lqin uzunligi: 578 nm; Temperaturasi (37°C/15-25°C); kyuvet (yorug'lik yo'li 1sm).
- Asbobni distillangan suv bilan nolga sozlang.
- CHO'KISH BOSQICHI ^{1-eslatma}: Kyuvetga tomizing:

3-Reaktiv Namuna	500 mkl 50 mkl
Ehtiyotlik bilan aralashiring. Yuqoritezlik (±5000 ay/daq) ostida 5-10 daqiqa sentrifugalang. Supernatantning toza eritmasini ajrating va boshqa kyuvetaga tomizing.	

- SINOVDAN O'TKAZISH BOSQICHI: Kyuvetga tomizing:

	Bo'sh proba	Standart	Namuna
Ishchi reaktiv	1,00 ml	1,00 ml	1,00 ml
Supernatant	--	--	100 mkl
Standart	--	100 mkl	--
Bir turdagi loyqalikni olish uchun, standart yoki toza supernatant			

kyuvetdagi ishchi reaktiv yuzasining markaziga qo'shimcha qilinishi kerak. Keyingi namunaga o'tishdan oldin, har bir kyuvetni ehtiyotkorlik bilan aralashiring. Aralashiring va 5 daqiqa davomida kutib turing. 5 va 30 daqiqalar oralig'ida standart va namunaning ishchi reaktiv blankasiga qarshi absorbsiyasi (Abs) shimilishini o'lchang.

HISOBLASH

$$\text{Kaliy (mg-ekv/l)} = \frac{(A_{\text{namuna}} - A_{\text{bo'sh proba}})}{(A_{\text{standart}} - A_{\text{bo'sh proba}})} \times 5 \text{ (Standart kons.)}$$

SIFAT NAZORATI

Test protseduralari bajarilishini monitoring qilish uchun nazorat zardobidan foydalanish tavsiya etiladi. Agar nazorat qiymatlari belgilangan diapazondan tashqarida bo'lsa, qurilma, reaktivlar va kalibratori tekshiring. Agar nazorat ruxsat etilgan maqbullikka mos kelmasa, har bir laboratoriya o'zining shaxsiy Sifat Nazorati sxemasi va tuzatuvchi xatti-harakatlarini o'rnatishi kerak.

Oddiy yoki patologik (HBC01 va HBC02) inson zardobini qo'llash mumkin.

TAQQOSLASH QIYMATLARI

Zardob: 3,60 – 5,50 mg-ekv/l

Plazma: 4,00 – 4,80 mg-ekv/l

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

ISHLASH XUSUSIYATLARI

O'lchov diapazoni

Ushbu usul 2 dan 20 mg-ekv/l gacha bir qatorli.

Agar olingan natijalar bir qatorlilik chegarasi 20 mg-ekv/l dan kattaroq bo'lsa, namunani 9g/l li 1/2 fizik eritma bilan aralashiring, olingan natijani 2 ga ko'paytiring.

Aniqlik (takroriylik, qaytarish)

Qiyamati (mEq/l)	Intra- tekshirish (n=20)		Inter-tekshirish (n=20)	
	4,15	6,70	4,15	6,70
SD	0,110	0,176	0,152	0,190
CV (%)	2,58	2,54	4,11	2,23

Sezuvchanlik: 1 mg-ekv/l = 0,537 Abs

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

O'zaro ta'siri

Kaliyni aniqlashga xalal beradigan narkotik va boshqa moddalar ro'yxati Young et al.da keltirilgan.

Eslatma:

- Taxminan 25 baravar ko'p miqdordagi kaliyni o'z ichiga olgan qizil eritrotsitlar qon to'plangandan keyin 1 soat ichida zardobdan ajratilishi kerak. Aks holda, kaliy konsentratsiyasining yolg'ondan ko'tarilganligi aniqlanadi.
- Yuvish vositalarining izlari loyqalikni keltirib chiqaradi, bu esa kaliy konsentratsiyasining noto'g'ri oshishiga olib keladi. Ularning oldini olish kerak bo'ladi. Shunday qilib, bir martalik plastik trubalardan foydalanish tavsiya etiladi. Agar ko'p marta ishlatiladigan materiallardan foydalanilsa, ular distillangan suv bilan yaxshilab yuvilishi kerak.
- Standart cho'kmasligi kerak. Undan faqat sinovdan o'tkazish bosqichida foydalanish kerak. Biroq, sinov bosqichiga kirishishdan oldin lipidlar darajasini nazorat qilish (HBC07) va HDL / LDL kalibratori (HBS03) cho'kindi holda bo'lishi kerak.
- Suvli standartda kalibrash avtomatlashtirilgan jarayonlarda noaniqlikni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu holatda zardob kalibratori (HBC03) foydalanish tavsiya etiladi.

Bibliografiya

Hillmann G and Beyer GZ. Klin Chem. Klin. Biochem. 5, 93 (1967)
Henry RF et al. Clinical Chemistry Principles and Technics, 2nd Ed., Harper and Row, Hagerstown, M.D. (1974).
Tietz NW. Fundamentals of Clinical Chemistry WB, Saunders Co., Phila, PA, 2nd Ed., p. 876 (1976)
ISO 15223 Medical devices – Symbols to be used with medical device labels, labelling and information supplied.
Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AAC Press 1995
Young DS. Effects of diseases on Clinical Lab. Tests, 4th ed AAC Press 2001