**Glucose Liq – Glyukoza suyuqligi**

**Enzimatik kolorimetrik test.**

**GOD-POD. Suyuq.**

**Kod HBL04 2 x 125 ml**

**HBL04A 8 x 125 ml**

**HBL05 1 x 1000 ml**

**2-8 ° C haroratda saqlang. Standart to'plamga kiritilgan.**

**Kirish**

Glyukoza – bu periferik qonda mavjud bo'lgan asosiy uglevoddir. Oksidlanish jarayonida glyukoza hujayralar uchun asosiy energiya manbasini hosil qiladi. Glyukozani aniqlash asosan diabet kasalligini diagnostikasi va davolash uchun zarurdir. Glyukozaning ko’tarilish darajasi pankreatit, shilliq qavat yoki qalqonsimon bezning disfunktsiyasi, buyrak yetishmovchiligi va jigar kasalliklari bilan, glyukozaning past darajasi insulinoma, gipopituitarizm, neoplazmalar yoki insulin bilan bog'liq gipoglikemiya bo’lishi mumkin.

Klinik tashxis birgina test natijasiga asoslanishi mumkin emas, u klinik va boshqa laboratoriya ma'lumotlarini o'z ichiga olishi kerak.

**Reaksiya sxemasi**

Glyukoza glyukoza oksidaza ishtirokida glyukon kislotasi va vodorod peroksidgacha oksidlanadi. Natijada hosil bo'lgan vodorod peroksid xromogen kislorod qabul qiluvchisi tomonidan aniqlanadi va peroksidaza (POD) ishticrokida fenol-4-aminoantipirin bilan reaksiyaga kirishadi.

 

Glyukoza + O2 + H2O ----->H2O2 + Glyukon kislotasi



H2O2 + fenol + 4-aminofenazon -----------🡪 Xinon + 4H2O

Hosil bo'lgan rangning intensivligi sinamadagi glyukoza kontsentratsiyasiga mutanosibdir.

Reagent tarkibi

|  |  |
| --- | --- |
| Reagent 1 | TRIS Bufer pH 7,4 13 mmol/lXlorofenol 7.3 mmol/lGlyukoza oksidaza 1150 Birlik/lPeroksidaza 750 Birlik/l4-aminoantipirin 0.3 mmol/l |
| Standart | Glyukoza eritma……….100 mg/dl |

Faqatgina in vitro diagnostikasi uchun

**Tayyorlanishi**

Reagent va standart foydalanishga tayyor

**Saqlash va barqarorlik**

To'plamning barcha tarkibiy qismlari yorliqda ko'rsatilgan sanaga qadar 2-8°C da barqaror, mahkam yopiq holda saqlanadi, foydalanish paytida yorug'lik va ifloslanishdan saqlanadi. Ifloslanishni oldini olish uchun standartdan juda ehtiyotkorlik bilan foydalaning.

Reagent shaffof eritma bo'lishi kerak. Agar 505 nm > 0,32 da xiralik yoki cho'kindi cho'kishi yoki bo'sh sinamaning optik zichligi bo'lsa, reagent chiqarib tashlanishi kerak.

**Qo’shimcha uskunalar**

- 505 nm (490-550 nm) da o'lchaydigan spektrofotometr yoki kolorimetr

- O'lchaydigan kyuveta 1,0 sm.

- Umumiy laboratoriya jihozlari.

**Sinamalar**

Gemolizsiz zardob yoki plazma va bosh orqa miya suyuqligi. Zardob yig'indidan iloji boricha tezroq olib tashlanishi kerak.

Glyukoza 2-8°C haroratda 3 kun davomida barqarordir.

**Test o’tkazish jarayoni**

1. To'lqin uzunligi 505 nm (490-550); Harorat 37° C 15-25 °C; Kyuvet (1 sm optik yo'l).

2. Asbobni bo'sh sinama bilan nolga sozlang.

3. Kyuvetaga tomizing:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Bo’sh proba | Standart | Sinama |
| StandartSinamaReagent | ------1,00 ml | 10 mkl---1,00 ml | ---10 mkl1,00 ml |
| Aralashtiring va 37°C haroratda 15 daqiqa davomida inkubatsiya qiling.Sinama va standartning optik zichligini (Abs) bo’sh sinamaga nisbatan o'lchang. Rang 45 daqiqa davomida barqaror turadi. |

**Hisoblash**

$$Glyukoza \left(g/dl\right)=\frac{\left(A namuna-A bo^{'}sh sinama\right)}{\left(A standart-A bo^{'}sh sinama\right)} x 100 Standart kons.$$

Konversiya omili: mg/dl x 0,0555 = mmol/l

**Sifat nazorati**

Tahlil jarayonining bajarilishini nazorat qilish uchun nazorat zardobi tavsiya etiladi. Agar nazorat qiymatlari belgilangan diapazondan tashqarida topilsa, muammoni bartaraf qilish uchun asbob, reaktivlar va kalibratorni tekshiring. Har bir laboratoriya, agar nazorat qilish mumkin bo'lgan chidamlilikka javob bermasa, o'zining shaxsiy sifat tekshiruvi sxemasini va tuzatuvchi harakatlarni o’rnatishi kerak.

Normal va patologik (HBC01 va HBC02) inson zardoblari yoki buqa zardobi (HBC04, HBC05) mos keladi.

**Nazorat qiymatlari**

Zardob yoki plazma: 60 – 110 mg/dl  mmol/l

Ushbu qiymatlar yo’naltiruvchi maqsadlarda berilgan. Har bir laboratoriya o'z o'lchov diapazonini o’rnatishi kerak.

**Texnik xususiyatlari**

O'lchov diapazoni: 1,18 mg/dl sezgirlik chegarasidan 600 mg/dl chiziqlilik chegarasigacha. Agar olingan natijalar chiziqlilik chegarasidan ortiq bo'lsa, namunaning 1/2 qismini NaCl 9 g/l eritmasi bilan suyultiring va natijani 2 ga ko'paytiring.

*Aniqlik (takrorlanuvchanlik, takror ishlab chiqarish):*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Ichki analiz(n=20) |  | Tashqi analiz(n=20) |
| Qiymat (g/dl) | 94.8 | 252 |  | 92.1 | 255 |
| SD | 1.78 | 3.51 |  | 1.26 | 5.31 |
| CV (%) | 1.88 | 1.39 |  | 1.37 | 1.87 |

*Sezuvchanlik: 1 mg/dl = 0,005 Abs*

Aniqlik:Cypress Diagnostics reaktivlari yordamida olingan natijalar boshqa tijorat reaktivlari bilan solishtirganda tizimli farqni ko'rsatmadi.

**Mos kelmaslik**

4 g/l gacha gemoglobin bilan, 22 mg/l gacha bilirubin bilan o'zaro ta'sir qilmaydi. Glyukozani aniqlash uchun dorilar va boshqa mos kelmaydigan moddalar ro'yxati Young et al xabar qilingan.

**Eslatmalar.**

Suvli standart bilan kalibrlash avtomatik protsedurada xatolikka olib kelishi mumkin. Shu sababli, zardob kalibratoridan (HBC03) foydalanish tavsiya etiladi.

**Bibliografiya**

Kaplan L.A. Glucose. Kaplan А et al. Clin Chem The C.V. Mosby СО. St Louis.

Torronto. Princeton 1984; 1032-1036

 Trinder P. Ann. Clin. Biochem.1969, 6:24-33

 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. TietzTextbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999

 Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory tests, 3rd ed AACC 1995.

Langdorp, 11. 2015

Cypress Diagnostics: Langdorpsesteenweg 160 • 3201 Langdorp • Belgiya

www.diagnostics.be • Tel: ++ 32 15 67 67 68 • e-mail: cypress@diagnostics.benostics.be