

**GLUCOSE**  
**Enzymatic, Colorimetric , GOD-PAP**  
**(Automated&Manual)**

**نمونه ها:**

سرم یا پلاسما همراه با EDTA و یا هپارین جهت جلوگیری از افت قند خون نمونه سرم یا پلاسما باید حداکثر تا مدت یک ساعت از خون جدا گردیده و یا از فلوراید سدیم جهت جلوگیری از گلیکولیز استفاده گردد.

**طرز کار:**

- 1 - روش دستگاہی: پارامترهای دستگاہها در دفترچه جداگانه موجود است .
- 2 - روش دستی : سه لوله آزمایش با T و S و B علامت گذاری نمایند و مطابق جدول زیر عمل کنید.

| B   | S     | T     |                       |
|-----|-------|-------|-----------------------|
| ___ | ___   | 10 µL | سرم یا پلاسما         |
| ___ | 10 µL | ___   | استاندارد گلوکز (2)   |
| 1ml | 1ml   | 1ml   | معرف آنزیمی آماده (1) |

محتویات هر لوله را مخلوط نموده و به مدت 10 دقیقه در حرارت 37 °C قرار دهید . سپس شدت رنگ ایجاد شده در لوله های T و S را در مقابل لوله B در طول موج 500 nm بخوانید . رنگ ایجاد شده حداقل به مدت 40 دقیقه پایدار است .

**محاسبات :**

با استفاده از رابطه زیر غلظت گلوکز سرم را بدست آورید:

$$\text{Glucose (mg/dl)} = \frac{\text{Abs Sample}}{\text{Abs Std / Cal}} \times \text{Conc. Std/Cal (mg/dl)}$$

**ویژگی های آنالیتیک کیت :**

**محدوده اندازه گیری:**

این کیت جهت اندازه گیری گلوکز در محدوده 5 تا 400 میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار گلوکز بیش از 400 میلی گرم می باشد نمونه باید با سرم فیزیولوژی به نسبت 1:4 (1 حجم نمونه بعلاوه سه حجم سرم فیزیولوژی) رقیق و نتیجه در عدد 4 ضرب گردد.

**حساسیت :**

حداقل مقدار گلوکز قابل اندازه گیری 5mg/dl می باشد.

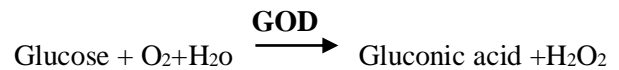
**عوامل مداخله گر:**

هموگلوبین تا غلظت 150 mg/dl ، اسید آسکوربیک تا غلظت 10mg/d و بیلیروبین تا غلظت 35 mg/dl باعث تداخل در آزمایش گلوکز نمی شود.

**مقدمه:** تعیین مقدار قند خون یکی از رایج ترین تستهای آزمایشگاهی است و به همین دلیل روشهای گوناگونی بدین منظور ارائه شده است . تعیین مقدار گلوکز به روش آنزیمی ، دقیق ترین و اختصاصی ترین متد تعیین مقدار گلوکز می باشد که در آن اثر عوامل دخالت کننده در آزمایش به حداقل ممکن رسیده است .

**اساس آزمایش:**

D-glucose در حضور اکسیژن به طور اختصاصی توسط آنزیم گلوکز اکسیداز به اسید گلوکونیک تبدیل می شود.



پراکسید هیدروژن حاصل ، توسط آنزیم پراکسیداز در حضور 4 - آمینوفنازون و فنل ایجاد یک کمپلکس رنگی می نماید . شدت رنگ صورتی حاصل با مقدار گلوکز موجود در محیط عمل نسبت مستقیم دارد و به طریقه کلریمتری قابل اندازه گیری می باشد.

**معرفها :**

شماره 1: معرف آنزیمی آماده 3×100 ml

شماره 2: استاندارد گلوکز (100 mg/dl) 1×7 ml

**شرایط نگهداری و پایداری محلولها**

معرفهای مذکور آماده مصرف بوده و در صورتی که دور از آلودگی و تابش مستقیم نور در یخچال نگهداری شوند تا تاریخ مندرج روی آنها پایداری از فریز نمودن محلولها خودداری شود.

**هشدارها:**

بدلیل استفاده از سدیم آزید جهت پایدار نمودن محلولها از نوشیدن و تماس محلولها با پوست خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود، همچنین رعایت کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلولها الزامی است.

**بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:**

در مورد دفع مواد زائد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

**آماده سازی محلولها:**

محلولها بصورت آماده مصرف میباشند.

**کالیبراتورها و کنترلها:**

جهت کالیبراسیون از استاندارد گلوکز و یا کالیبراتورهای معتبر و جهت کنترل از سرم کنترلهای معتبر تجاری استفاده گردد.

مقادیر نرمال:

1 - 6 years 74 - 127 mg/dl  
7 - 19 years 70 - 106 mg/dl

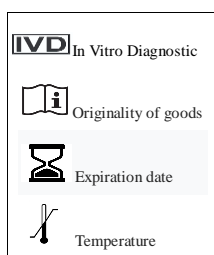
کودکان:

65 - 110 mg/dl

بزرگسالان:

References:

1. Burgi, W., et al. Klin. Wochenschr 45, 83-36, 1967.
2. Richterich R. Clinical Chemistry, Theory and Practice London / New York, Academic Press, 1971.
3. Darman faraz Kave Res. Lab. Isfahan, Iran. 2014.



دقت (precision):

با استفاده از سرم بیمار نتایج زیر در دقت 37°C حاصل شده است..

| Within run, n=20 | Sample1 | Sample2 | Sample3 |
|------------------|---------|---------|---------|
| Mean (mg/dl)     | 54.4    | 107.9   | 263.8   |
| SD (mg/dl)       | 0.99    | 1.50    | 3.59    |
| CV%              | 1.81    | 1.39    | 1.36    |

| Between run, n=18 | Sample1 | Sample2 | Sample3 |
|-------------------|---------|---------|---------|
| Mean (mg/dl)      | 65.4    | 125.1   | 245.6   |
| SD (mg/dl)        | 1.24    | 2.32    | 3.85    |
| CV%               | 1.9     | 1.85    | 1.56    |

مقایسه روشها:

به منظور مقایسه با متدهای معتبر تعداد 60 نمونه سرم بیمار را با متد درمان فرازکاو (y) و یک متد معتبر خارجی (x) مورد آنالیز قرار داده که نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.997(X) + 0.773 ; r = 0.998$$

لطفا در صورت نیاز با شماره تلفن های 52374132 ، 031-52374707 تماس حاصل فرمائید.  
آدرس: اصفهان، شهرک صنعتی سه راه مبارکه، فاز چهارم، خیابان دهم، پلاک 7، شرکت درمان فرازکاو  
شماره فاکس: 031-52374254

[WWW.darmanfarazkave.com](http://WWW.darmanfarazkave.com)  
E.mail : [Info@darmanfarazkave.com](mailto:Info@darmanfarazkave.com)



