

R1: 3×100 ml

هر آزمایشگاه موظف است دامنه مرجعی مختص به خود را با توجه به اطلاعات آماری بیمارانش تعیین کند. برای اهداف تشخیصی نتایج Glucose باید با تاریخچه پزشکی بیمار، آزمایشات و دیگر یافته ها بطور همزمان بررسی شود

روش رقیق سازی دستی:

در مواردی که مقدار Glucose بیشتر از ۶۵۰ mg/dl باشد باید نمونه به نسبت ۱:۲ با سرم فیزیولوژی رقیق و در عدد ۳ ضرب شود.

خصوصیات عملکردی کیت :

حساسیت: 6 mg/dl

رنج خطی بودن: 6-650 mg/dl

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد) :

Inter - assay precision

N = 20	Mean (%)	SD (%)	CV (%)
CONTROL 1	60	1.12	1.86
CONTROL 2	133	1.70	1.27
CONTROL 3	289	4.05	1.40

Intra - assay precision

N = 20	Mean (%)	SD (%)	CV (%)
CONTROL 1	58	1.02	1.75
CONTROL 2	131	1.41	1.07
CONTROL 3	291	3.81	1.30

روش اندازه گیری:

طول موج ۵۰۰ تا ۵۵۰ نانومتر
قطر کووت: یک سانتیمتر
دما: ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه گیری: فتومتر با بلانک هوا روی صفر تنظیم شود

معرف ها:

استاندارد	نمونه	نمونه
.....	10 µl	نمونه
1000 µl	1000 µl	معرف یک

مخلوط کرده و بعد از ۱۰ دقیقه جذب نوری خوانده شود (A1)

محاسبه:

در سرم:

$$\text{Glucose (mg/dl)} = \frac{(A)\text{Sample} - (A)\text{Blank}}{(A)\text{Standard} - (A)\text{Blank}} \times \text{Conc.Std/Cal (mg/dl)}$$

ضریب تبدیل واحد:

$$\text{Glucose (mg/dl)} \times 0.05551 = \text{Glucose (mmol/l)}$$

دامنه مرجع:

Normal	74-115 mg/dl
Children	74-115 mg/dl
Neonate(Cord Blood)	63-158 mg/dl
Neonate(Premature)	20-60 mg/dl
Neonate(1Day)	40-60 mg/dl
Neonate(>1Day)	50-80 mg/dl

سنجش کمی GLUCOSE در سرم پلاسمای انسانی:

اهمیت بالینی :

گلوکز یک قند ساده است که نوعی کربوهیدرات محسوب می شود و توسط سلول ها و به عنوان یک منبع انرژی مصرف می شود. کربوهیدرات های مواد غذایی در بدن شکسته شده و به مولکول های گلوکز و دیگر قندهای ساده تبدیل می شود. سطح گلوکز بدن توسط مکانیزم پس نوردی ظریفی تحت تنظیم انسولین و گلوکاگون است.

سطح گلوکز در حالت ناشتا پایین است. در پاسخ به کاهش گلوکز، گلوکاگون از سلولهای آلفا جزیره ای لانگرهانس لوزالمعده ترشح می شود. گلوکاگون گلیکوژن کبدی را شکسته و به گلوکز تبدیل می کند و سطح گلوکز را افزایش می دهد. تست گلوکز اغلب برای غربالگری دیابت مورد استفاده قرار می گیرد. مقدار گلوکز با هورمونی به نام انسولین کنترل می شود. در واقع وظیفه انسولین کمک به جذب گلوکز توسط سلول ها می باشد. در بیماران مبتلا به دیابت، انسولین به میزان کافی تولید نمی شود و یا انسولین تولید شده عملکرد مناسبی ندارد و سلول های بدن نمی توانند با استفاده از آن، گلوکز را جذب و مصرف کنند و بنابراین قند خون افزایش پیدا می کند. سطح گلوکز سرم را باید با توجه به زمان انجام آزمایش در روز ارزیابی کرد.

بسیاری از اشکال استرس می توانند موجب افزایش سطح گلوکز شوند.

عفونت ها، سوختگی ها، سندرم کوشینگ، نارسایی مزمن کلیه، پانکراتیت حاد می تواند باعث افزایش گلوکز خون شوند.

کم کاری تیروئید، بیماری آدیسون، کم کاری هیپوفیز باعث کاهش گلوکز خون می شود

پایداری محلول ها :

معرف ها آماده مصرف بوده (Ready to use) و در دمای ۸-۲۰ تا تاریخ انقضا مصرف پایدار میباشند.

شرایط نگهداری نمونه :

سرم، پلاسمای حاوی EDTA یا هپارین. از نمونه های حاوی سیترات، اگزالات و فلوراید استفاده نشود. سرم های مورد استفاده را در لوله های استاندارد جمع آوری نمایید و از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری کنید.

پایداری نمونه سرم و پلاسما :

در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد ۲۴ ساعت



Aria Fara Kiagen Co

+98 21 66 57 1351

Technical Support:
+98 905 105 60 93

TechnicalSupport@faragenco.com

BioSmartMed.com

منابع:

1. IFCC reference system for measurement of hemoglobin A1c in human blood and the national standardization schemes in the United states, Japan and Sweden: a method comparison study, Clinical chemistry (2004) 50:1.pg:166-174
2. Gonen, B , and Rubenstein, A.H., Diabetologia 15, 1 (1978).
3. Sacks DB, Carbohydrates. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Titez Textbook of Clinical Chemistry. 3 ed.
4. Eric S Kilpatrick, J Clin Pathol 2000;53:335-339.
5. American Diabetes Association. Clinical Practice recommendation: standards of medical care for patients with diabetes mellitus. Diab Care 22(sup):S32-41 (1999)

	تاریخ انقضا (سال / ماه)
	دستورالعمل استفاده
	شماره لات
	شماره رفرانس
	برای استفاده در تشخیص آزمایشگاهی
	دمای نگهداری
	تعداد تست

صحت:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت Glucose با یواسمارت (Y) با یکی از متداول ترین کیت های رایج تجاری (X) نتایج زیر بدست آمد:

$$Y = 0.976(X) - 0.169 \text{ mg/dl}; \quad r = 0.999$$

موارد مورد نیاز:

- تجهیزات معمول مورد استفاده در آزمایشگاه
- کالیبراتور (Smart CAL Serum) برای کالیبر کردن
- کنترل (Smart Control Level 1, Level 2) بصورت جداگانه جهت کنترل
- سرم فیزیولوژی (محلول NaCl) با غلظت ۹ گرم در لیتر

تداخل:

تری گلیسیرید تا غلظت ۱۸۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر و هموگلوبین تا غلظت ۲۵۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند ولی اگر که غلظت این ترکیبات بیش از مقادیر باشد باعث تداخل در آزمایش می شود

هشدارهای توصیه ای:

۱. جهت انجام آزمایش استفاده از لوازم یکبار مصرف و عاری از هرگونه آلودگی الزامی است. در صورت استفاده از لوازم یکبار مصرف باید ابتدا آنها را با اسید کلریدریک ۱۰ درصد و سپس دوباره با آب مقطر شستشو داد.
۲. از تماس مستقیم محلول ها با پوست و چشم و دهان خودداری کنید و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو دهید.
۳. هنگام کار با محصول حتما از دستکش استفاده شود.