

شرکت من

فسفر

Phosphomolybdate, UV, End point

۲ × ۱۲۵ mL

ارزش بالینی :

بخش اصلی فسفر موجود در بدن انسان (۸۵-۸۰٪) در استخوانها متمرکز شده است . باقیمانده فسفر بدن عمدتاً به شکل فسفات معدنی می باشد. بین کلسیم و فسفر موجود در بدن انسان نسبت عکس وجود دارد به این ترتیب که افزایش یک جزء سبب کاهش جزء دیگر می شود. افزایش فسفر سرم می تواند باعث افزایش ویتامین D در حد سمی ، کم کاری غده پاراتیروئید ، اختلال کلیوی و کاهش فسفر سرم باعث کمبود ویتامین D و پرکاری غده پاراتیروئید ایجاد شود.

اصول :

اندازه گیری فسفر معدنی طبق واکنش زیر انجام می شود.

Phosphorus

Ammonium molybdate+ H₂SO₄ -----> Phosphomolybdate complex

ترکیب معرف :

Sulfuric acid 210 mmol/L
Ammonium molybdate 650 μmol/L

توجه :

برای جلوگیری از آلودگی معرفها ، از وسایل تمییز یا یکبارمصرف استفاده نمائید. از پیپت کردن معرفها با دهان خودداری کنید. هنگام کار از دستکش استفاده کنید. از تماس معرفها با پوست و چشم خودداری کرده و در صورت تماس ، موضع را با آب شستشو دهید.

آماده سازی معرف کاری :

معرف آماده مصرف می باشد.

پایداری :

در صورت نگهداری در دمای ۸-۲ °C و محافظت در برابر نور ، کیت تا تاریخ انقضاء ذکر شده بر روی جعبه قابل مصرف می باشد.

نمونه ها :

سرم بدون همولیز از بیمار ناشتا

پلاسما (ضد انعقاد هپارین)

ادرار ۲۴ ساعته

قبل از انجام آزمایش با افزودن ۱۰ mL اسید کلریدریک N ۶ به ادرار ۲۴ ساعته pH ادرار را جهت جلوگیری از تشکیل رسوب فسفات ، اسیدی نمائید . (pH<3) قبل از انجام آزمایش نمونه ادرار را به نسبت ۹ + ۱ با آب مقطر رقیق نموده ، نتیجه را در عدد ۱۰ ضرب نمائید .

دامنه مرجع :

کودکان : ۳ - ۶ mg/dL
بزرگسالان : ۲/۷-۴/۵ mg/dL } سرم

ادرار ۲۴ ساعته : ۱۳۰۰ - ۴۰۰ mg/24h

فسفر سرم یک هفته در دمای یخچال و چند ماه در فریزر پایدار می باشد. فسفر ادرار اسیدی شده ۶ ماه پایدار می باشد.

روش انجام آزمایش :

دمای ۳۷ °C ، طول موج ۳۴۰ nm ، کوت ۱ cm ، دستگاه را در مقابل بلانک صفر کنید.

نمونه	استاندارد	بلانک	
آب مقطر	--	۱۰ μL	
استاندارد	۱۰ μL	--	
نمونه	--	--	۱۰ μL
معرف	۱ mL	۱ mL	۱ mL

مخلوط کنید . پس از ۵ دقیقه قرار گرفتن در دمای ۳۷ °C جذب نوری لوله ها را یادداشت کنید.

محاسبه :

جذب نوری نمونه

mg/dL غلظت نمونه = (۵ mg/dL) غلظت استاندارد ×

جذب نوری استاندارد

محدوده اندازه گیری :

بالین روش محدوده ۲۰-۰/۲ mg/dL فسفر قابل اندازه گیری می باشد.

دقت :

آزمایشها با استفاده از دستگاه اتوآنالایزر در دمای ۳۷ °C انجام شده است .

Within-run

Level	n	Mean(mg/dL)	CV(%)
Medium	10	4.1	1.6
High	10	8	2.2

Between-run

Level	n	Mean(mg/dL)	CV(%)
Medium	19	4.5	2.8
High	20	8.7	2.3

عوامل مداخله گر:

گلوکز تا غلظت ۵۵۰ mg/dL ، اسیدآسکوربیک تا غلظت ۲۰ mg/dL ، هموگلوبین تا غلظت ۱/۵ g/L و کدورت ناشی از تری گلیسرید تا غلظت ۲۵۰ mg/dL تداخلی در انجام واکنش ایجاد نمی کند.

آدرس دفتر فروش : بلوار کشاورز، نبش خیابان قدس. شماره ۴۱ طبقه پنجم
تلفن دفتر فروش : ۸۸۹۵۱۸۵۳-۸۸۹۵۴۱۵۲
تایم دفتر فروش : ۸۸۹۵۸۷۴۲

REFERENCES:

- 1- Endres, D.B., Rude , R.K., Mineral and bone metabolism. Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry , Burtis, C.A. & Ashwood , E.R. (W.B. Saunders eds. Philadelphia USA) , (2001) , 795.
- 2- Daly J.A., Ertingshausen G., Direct method for determining inorganic phosphorus in serum with the Centrifichem . Clin. Chem., (1972), 18, 263.
- 3- Tietz, N.W., Clinical guide to laboratory tests . 3th Ed.,(W.B Saunders eds. Philadelphia USA), (1995), 486.
- 4- Itani, O., Tsang, R.C., Bone disease . Clinical Chemistry : Theory, Analysis , Correlation 4th Ed., Kaplan , L.A, Pesce, A.J., Kazmierczak, S.C., (Mosby, Inc. eds. St Louis USA) , (2003), 507.
- 5- Vassault A., et al. ,Ann.Biol.Clin., (1986) , 44 , 686.
- 6- Young, D.S., Effects of preanalytical variables on clinical laboratory tests, 2th Ed., AACC Press, (1997).
- 7- Young, D.S., Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4th Ed., AACC Press, (1995).
- 8- Berth, M. & Delanghe, J. Protein precipitation as a possible important pitfall in the clinical chemistry analysis of blood samples containing monoclonal immunoglobulins: 2 case reports and a review of literature , Acta Clin Belg., (2004) , 59, 263.