Tel 021-82802572
Mob 0935 213 3363
Web taxanteb.com
Mail info@taxanteb.com



# Phosphorus

## Phosphomolybdate

Delta.DP
DELTA DARMAN PART
شرکت دلتا درمان پارت سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

کد فرم: PI021 بازنگری: 07

**مقدمه:**

فسفر در بدن تنها به شکل فسفات دیده می شود. بیشترین تجمع آن به اشکال غیر آلی در استخوان ها است و همچنین در سلول ها به صورت فسفولیپید، اسیدهای نوکلئیک و آدنوزین تری فسفات که عامل انتقال انرژی است نیز دیده می شود. فسفر درپلاسما به شکل فسفات کلسیم است و بنابراین سطح فسفر پلاسما شدیداً به میزان‌کلسیم موجود در پلاسما وابسته است .

کاربرد اندازه‌گیری فسفر در سرم و ادرار، درتشخیص اختلالات‌کلیوی،استخوانی‌وغددپاراتیروئیدی است .

افزایش مقادیر فسفر در آسیب‌های کلیوی ، هیپوپاراتیروئیدیسم ، هیپوپاراتیروئیدیسم‌کاذب و کمبود فسفات کلسیم دراستخوان‌ها و سلولها دیده می شود.

کاهش فسفر درسوء جذب، هایپر پاراتیروئیدیسم وکمبود ویتامین D مشاهده می شود.

برای تکمیل اطلاعات در اکثر بیماری های فوق اندازه گیری غلظت کلسیم در کنار فسفر ضروری است.

**روش:** کالریمتری برای اندازه گیری تک نقطه ای فتومتریک

**اساس آزمایش:**

Ammonium molybdate + Sulphuric acid + inorganic Phosphate
→ phosphomolybdate complex

**محتویات و مقادیر معرف:**

| محتویات معرف | مقادیر معرف |
|---|---|
| R1 | |
| Ammonium molybdate | 0.40 mM |
| Sulphuric acid Detergents | 210 mM |

**شرایط نگهداری و پایداری محلولها:**

محلول معرف بصورت آماده مصرف می‌باشد.
محلول ها باید در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شوند و تا تاریخ مندرج بر روی ویال ها قابل مصرف می باشد.
توجه :از فریز نمودن و قرار دادن محلول‌ها در مجاورت نور خودداری شود.

**هشدارها:**

از بلعیدن و تماس مستقیم محلول ها با دهان و دست و چشم‌ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود.
کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول‌هارعایت گردد .

**بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:**

بر طبق قوانین تدوین شده وزارت بهداشت عمل شود.

**لوازم و مواد مورد نیاز :**

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی
سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

**کالیبراتور و کنترل ها:**

جهت کالیبر وکنترل ، می توانید از کالیبراتور C.FAS و کنترل های شرکت دلتا درمان پارت استفاده نمایید .

**نمونه ها:**

سرم ، پلاسما همراه با هپارین و ادرار
پایداری فسفر در سرم یا پلاسما هپارینه:
در دمای ۲۵-۴ °C مدت ۷ روز
در دمای ۲۰- °C مدت ۳ ماه
از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود .

**روش انجام آزمایش به صورت دستی :**

طول موج : ۳۴۰ نانومتر
قطر کووت:یک سانتیمتر
دما اندازه گیری ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷درجه سانتیگراد
اندازه گیری :فتومتر با بلانک هوا روی صفر تنظیم شود.

| | بلانک | کالیبراتور | نمونه |
|---|---|---|---|
| معرف ۱ (µl) | 1000 | 1000 | 1000 |
| کالیبراتور/استاندارد (µl) | -- | 10 | -- |
| نمونه (µl) | -- | -- | 10 |

پس از مخلوط نمودن ، ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی۶۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه گیری‌نمایید.
جهت دریافت روش انجام تست به صورت دستگاهی با شماره های شرکت تماس حاصل فرمایید .

Tel 021-82802572
Mob 0935 213 3363
Web taxanteb.com
Mail info@taxanteb.com



# Phosphorus

## Phosphomolybdate

کد فرم: **PI021** بازنگری: **07**

**محاسبات :**

$$\frac{(\Delta A)Sample}{(\Delta A)Calibrator} \times Calibrator\ conc. = Phosphorus\ mg/dl$$

**ضریب تبدیل واحد:**

Phosphorus (mg/dl) × 0.323 = Phosphorus (mmol/l)

**محدوده اندازه گیری:**

این‌کیت جهت اندازه گیری Phosphorus درمحدوده ۱,۲۵ تا ۲۵ میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار Phosphorus بیش از ۲۵ میلی گرم در دسی لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۴ با سرم فیزیولوژی رقیق شده و جواب آزمایش در عدد ۵ ضرب شود .

**عوامل مداخله گر:**

بیلی روبین تا غلظت ۵۰ میلی گرم در دسی لیتر هموگلوبین تا غلظت ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر ، باعث تداخل در آزمایش نمی شود.
توجه :لطفاً از به کار بردن نمونه های همولیزشده جداًخودداری شود.

**دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):**

| Intra-assay Precision n=50 | Mean (mg/dl) | SD (mg/dl) | CV (%) |
|---|---|---|---|
| **Sample1** | 1.90 | 0.06 | 3.30 |
| **Sample2** | 3.81 | 0.11 | 2.89 |
| **Sample3** | 7.03 | 0.16 | 2.32 |

| Inter-assay Precision n=50 | Mean (mg/dl) | SD (mg/dl) | CV (%) |
|---|---|---|---|
| **Sample1** | 1.91 | 0.07 | 3.43 |
| **Sample2** | 3.80 | 0.11 | 2.96 |
| **Sample3** | 7.01 | 0.18 | 2.51 |

**مقایسه روشها:**

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت Phosphorus شرکت دلتا درمان پارت (Y) با یکی از متداول ترین کیت های Phosphorus (x) بر روی ۴۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.
Y = 0.9586 (X) + 0.1492 mg/dl
r = 0.9987

**دا منه مرجع (ناشتا) :**[۸۹۷]

| | |
|---|---|
| نوزاد ۱ تا ۳۰ روزه | 3.9 -7.7 mg/dl |
| نوزاد ۱ تا ۱۲ ماهه | 3.5 – 6.6 mg/dl |
| نوزاد ۱ تا ۳ ساله | 3.1 – 6 mg/dl |
| کودک ۴ تا ۶ ساله | 3.3 – 5.6 mg/dl |
| کودک ۷ تا ۹ ساله | 3.0 – 5.4 mg/dl |
| کودک ۱۰ تا ۱۲ ساله | 3.2 – 5.7 mg/dl |
| کودک ۱۳ تا ۱۵ ساله | 2.9 – 5.1 mg/dl |
| کودک ۱۶ تا ۱۸ ساله | 2.7 – 4.9 mg/dl |
| بزرگسالان | 2.6 – 4.5 mg/dl |

Delta.DP
DELTA DARMAN PART
شرکت دلتا درمان پارت سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

**مآخذ:**

1. Farrell E C. Phosphorus. Kaplan A et al Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1072-1074 and 418.
2. Daly J A. et al. Clin Chem 1972; 18 (3): 263-265.
3. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995
.4. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed. AACC 2001.
5. Burtis A. et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed. AACC 1999.
6. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. AACC 1995.
7. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH_Books Verlagsgesellschaft; 1998.p.241-7.
8. Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed.Philadelphia: W>B saunders company; 1999.p. 1829.

DELTA_DARMAN_PART

ISO 13485

دفتر مرکزی: میدان آرژانتین، خیابان الوند،
خیابان سی و پنجم، پلاک۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۷۷۰۶۵۸-۸۸۷۷۳۶۶۰-۸۸۷۷۵۶۵۶
۸۸۸۵۶۴۱۰-۸۸۸۵۶۳۸۵
فکس:۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی،
فاز دو، میدان الوند، خیابان سرو

کلیه حقوق مالکیت
علایم تجاری و LABTEST DELTA D P Co AUDIT متعلق به شرکت دلتا
درمان پارت می باشد.