



پارس آزمون

کیت تشخیص کمی **MAGNESIUM** در سرم یا پلاسما با روش فتومتریک برای کار با دستگاه

BT 3500/1500/3000/2000/1000

هشدارها

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

شماره سفارش	حجم محلول 1	تعداد تست BT 3500	حجم محلول 2
126 500 BT	10 x 50 ml	2500	-

کالیبراتور	TruCal U
کنترل ها	TruLab N
	TruLab P

روش :

فتومتریک با استفاده از **Xylydyl Blue**

آماده سازی محلولها

محلول معرف بصورت آماده مصرف می باشد.

نمونه ها :

سرم، پلاسما همراه با هپارین، ادرار و CSF
پایداری منیزیم در سرم یا پلاسما هپارینه :
در دمای 4 تا 25 درجه سانتیگراد 1 هفته
در دمای منهای 20 درجه سانتیگراد 1 سال
پایداری منیزیم در ادرار :
در دمای 4 تا 25 درجه سانتیگراد 3 روز
در دمای منهای 20 درجه سانتیگراد 1 سال
PH ادرار باید به وسیله چند قطره اسید کلریدریک به حدود 3 تا 4 برسد. سپس ادرار باید به نسبت 1 + 4 با آب مقطر رقیق شده (برای مثال 1 میلی لیتر ادرار بعلاوه 4 میلی لیتر آب مقطر) و عدد به دست آمده در 5 ضرب شود.
از **آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.**

مقد مه : (2 , 1)

کمبود منیزیم یک نارسایی رایج است که به علل مختلفی همچون سوء تغذیه، نقص در جذب، نارسایی های کلیوی و غدد درون ریز رخ می دهد.
تحریک پذیری های عصبی و عضلانی مانند رعشه و علائم قلبی مانند بی نظمی ضربان قلب و تپش قلب از عوارض مربوط به کاهش غلظت منیزیم می باشند. کاهش مقادیر منیزیم معمولاً ارتباط مستقیمی با کاهش غلظت کلسیم و پتاسیم دارد به طوری که کاهش غلظت کلسیم ممکن است در نتیجه کاهش غلظت منیزیم ایجاد شود.
افزایش غلظت منیزیم در دهیدراتاسیون، نارسایی کلیوی و در پی استفاده از مقادیر زیاد آنتی اسید ها دیده می شود. همچنین ضعف در عکس العمل و فشار خون پایین نیز ممکن است با افزایش غلظت منیزیم در ارتباط باشند.

اساس آزمایش :

در این آزمایش یون های منیزیم در محیط قلیایی با **Xylydyl Blue** یک کمپلکس ارغوانی رنگ تشکیل می دهد. این واکنش به دلیل حضور **GEDTA** (که با یون های کلسیم کمپلکس ایجاد می کند)، به صورت اختصاصی انجام می شود. شدت رنگ ایجاد شده متناسب با مقدار منیزیم در نمونه می باشد.

محاسبات :

در ادرار رندوم

$$\text{Urine Mg (mg/dl)} = \frac{\text{Abs Sample}}{\text{Abs Std/Cal}} \times \text{Conc. Std/Cal (mg/dl)} \times 5$$

در ادرار 24 ساعته

$$\text{Urine Mg (mg/24h)} = \frac{\text{Urine Mg (mg/dl)} \times \text{Urine Volume (ml)}}{100}$$

ضریب تبدیل واحد

$$\text{Mg (mg/dl)} \times 0.4114 = \text{Mg (mmol/l)}$$

ویژگیها و کارآیی کیت :

محدوده اندازه گیری

این کیت جهت اندازه گیری منیزیم در محدوده 0/05 تا 5 میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار منیزیم بیش از 5 میلی گرم در دسی لیتر باشد باید نمونه به نسبت 1 بعلاوه 4 با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد 5 ضرب شود.

معرفها :

محتویات و مقادیر

توجه : مقادیر زیر بر حسب محلول آماده شده برای کار می باشد.

معرف :

Ethanolamine	PH 11.0	1 mol/l
GEDTA (Glycoetherdiamine tetra-acetic acid)		60 µmol/l
Xylydyl Blue		110 µmol/l
Detergents		

شرایط نگهداری و پایداری محلولها

محلول ها باید در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد نگهداری شوند و تا تاریخ مندرج بر روی ویال ها قابل مصرف می باشند.

توجه : از فریز نمودن و قرار دادن محلول ها در مجاورت نور خودداری شود.

آدرس : کرج ، شهر صنعتی بهارستان ، گلستان 4 ، پلاک 63 تلفن تماس : 6 - 026-34760260 (خدمات پس از فروش کیت داخلی 117 و 116)

www.parsazmun.com

E.mail : info@parsazmun.com



پارس آزمون

کیت تشخیص کمی **MAGNESIUM** در سرم یا پلاسما با روش فتومتریک برای کار با دستگاه

BT 3500/1500/3000/2000/1000

عوامل مداخله گر

تری گلیسیرید تا غلظت 2000 میلی گرم در دسی لیتر، بیلی روبین تا غلظت 40 میلی گرم در دسی لیتر، اسید آسکوربیک تا غلظت 30 میلی گرم در دسی لیتر و کلسیم تا غلظت 25 میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.
هموگلوبین حتی با غلظت های پایین نیز باعث تداخل در آزمایش می شود.
توجه : لطفاً از به کار بردن نمونه های همولیز شده جداً خودداری شود.

Hitachi 917

دقت (در 37 درجه سانتیگراد)

Intra-assay precision n=20	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	1.88	0.02	0.92
Sample 2	2.34	0.02	0.87
Sample 3	4.02	0.03	0.83

Inter-assay precision n= 20	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	1.84	0.02	1.09
Sample 2	2.38	0.03	1.12
Sample 3	4.11	0.06	1.43

دامنه مرجع: (1,5)

در سرم یا پلاسما :

1.2 – 2.6	mg/dl	نوزادان
1.5 – 2.3	mg/dl	کودکان
1.9 – 2.5	mg/dl	زنان
1.8 – 2.6	mg/dl	مردان
73 – 122	mg/24h	در ادرار 24 ساعته :
2.1 – 3.3	mg/dl	در CSF :

مآخذ :

1. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 231-41.
2. Endres DB, Rude RK. Mineral and bone metabolism. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1395-1457.
3. Mann CK, Yoe JH. Spectrophotometric determination of magnesium with 1-Azo-2-hydroxy-3-(2.4-dimethyl-carboxanilido)-naphthalene-1²-(2-hydroxybenzene). Anal Chim Acta 1957;16:155-60.
4. Bohoun C. Microdosage du magnesium dans divers milieux biologiques. Clin Chim Acta 1962;7:811-7.
5. Sitzmann FC. Normalwerte. München: Hans Marseille Verlag GmbH: 1986. p. 166.

TS.M.2015.11.10

آدرس : کرج ، شهر صنعتی بهارستان ، گلستان 4 ، پلاک 63 تلفن تماس : 6 - 026-34760260 (خدمات پس از فروش کیت داخلی 117 و 116)

www.parsazmun.com

E.mail : info@parsazmun.com



پارس آزمون

کیت تشخیص کمی MAGNESIUM در سرم یا پلاسما با روش فتومتریک برای کار با دستگاه

BT 3500/1500/3000/2000/1000

BT 3500/1500		
MG		
Primary Parameters	method	End point starter
	Kind of process	linear
	filter	546/700
	Reaction direction	increase
	REAGENT	
	Num of reagent	1
	Reagent1	200
	Reagent2	
	SAMPLE	
	sample vol	2
	Pre dilution	1
	dilution	5
	TIME	
	Sample starter	active
	Incubation time(sec)	300
Reading time(sec)	10	
Dealy time(sec)	20	
Check parameters	Reagent limit(M ABS)	2000
	Curve acceptance	100
	Test limit(conc)	5
	Initial ABS(M ABS)	0
	Final ABS(M ABS)	3000
	Max ABS delta (M ABS)	2000
	Chec prozone	inactive
	NORMAL RANGE	
	Male	1.8 – 2.6
	female	1.9 - 2.5
	Child	1.5 - 2.3
	Re-run hyperactive	inactive
	Re-run phatological	inactive
Secondary	Unit serum	Mg/dl
	Num of needle washes	2
	Num of cuvette wash	2
	Additional wash (Acid)	active
	Only neadle	inactive
	Only one wash	active
	Instrument factor	1
	Shift:	0
	Reagent blank	everyrun
	Decimals	1

BT 3000/2000/1000		
MG		
Primary Parameters	Method	End point starter
	Kind of process	linear
	Filter	546/700
	Reaction direction	increase
	REAGENT	
	Num of reagent	1
	Reagent1	300
	Reagent2	
	SAMPLE	
	sample vol	3
	Pre dilution	1
	Dilution	5
	TIME	
	Sample starter	active
	Incubation time (sec)	300
Reading time(sec)	10	
Delay time(sec)	20	
Check parameters	Reagent limit(M ABS)	2000
	Curve acceptance	100
	Test limit(conc)	5
	Initial ABS(M ABS)	0
	Final ABS(M ABS)	3000
	Max ABS delta (M ABS)	1000
	Chec prozone	inactive
	NORMAL RANGE	
	Male	1.8 – 2.6
	Female	1.9 - 2.5
	Child	1.5 - 2.3
	Re-run hyperactive	inactive
	Re-run phatological	inactive
Secondary	Unit serum	Mg/dl
	Num of needle washes	2
	Num of cuvette wash	2
	Additional wash (Acid)	active
	Only neadle	inactive
	Only one wash	active
	Instrument factor	1
	Shift:	0
	Reagent blank	everyrun
	Decimals	1

آدرس: کرج، شهر صنعتی بهارستان، گلستان 4، پلاک 63 تلفن تماس: 6 - 026-34760260 (خدمات پس از فروش کیت داخلی 117 و 116)

www.parsazmun.com

E.mail : info@parsazmun.com