



شرکت پارس آزمون

کیت تشخیص کمی GGT در سرم یا پلاسما با روش فتومتریک

هشدارها

برای پایدار نمودن محلول ها از سدیم آزاد استفاده شده است. لذا 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.

اطلاعات سفارش :

شماره سفارش ۱۲۰۲۰۰
حجم محلولها ۲ ویال ۸۰ میلی لیتری معرف شماره ۱
۱ ویال ۴۰ میلی لیتری معرف شماره ۲

مقدمه : (1 , 2)

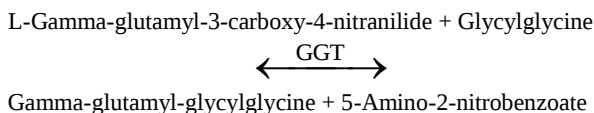
گاما گلوتامیل ترانسفراز (GGT) که گاما گلوتامیل ترانس پپتیداز هم نامیده می شود، آنزیمی است که در کبد، مجاری صفراوی، کلیه، پروستات و طحال یافت می شود و به دلیل وجود آن در پروستات، محدوده طبیعی مقادیر آن در آقایان بیشتر از خانم ها است. GGT حساس ترین تست برای تشخیص بیماری های کبدی و صفراوی است و به دلیل حساسیت بیشتر این تست نسبت به تست های ALT، ALP و AST، در تشخیص افتراقی این بیماری ها از GGT در کنار تست های نامبرده استفاده می شود.
افزایش GGT در هپاتیت، سیروز کبدی، کارسینومای کبدی، کولسیستیت، بیماری های کبدی ناشی از مصرف الکل، پانکراتیت و کارسینومای پانکراس دیده می شود.
کاهش مقادیر GGT در بیماری های عضلات اسکلتی و نارسایی های کلیوی مشاهده می گردد.

روش :

آنزیماتیک بر طبق روش SZASZ

اساس آزمایش :

در این روش GGT عمل انتقال اسید گلوتامیک به پذیرنده هایی مثل glycylglycine را تسریع می کند. این پروسه باعث آزاد شدن 5-amino-2-nitrobenzoate می گردد که در طول موج ۴۰۵ نانومتر قابل اندازه گیری است. جذب نوری اندازه گیری شده متناسب با میزان فعالیت GGT در نمونه است.



معرفها :

محتویات و مقادیر

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

معرف شماره ۱ :		
TRIS	PH 8.25	100 mmol/l
Glycylglycine		100 mmol/l
معرف شماره ۲ :		
L-Gamma-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide		4 mmol/l

شرایط نگهداری محلولها

محلول ها باید در دمای ۲ تا ۸ 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.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد

در مورد چگونگی دور ریز مواد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

آماده سازی محلولها

محلول های معرف ۱ و ۲ به صورت آماده مصرف می باشند.
جهت انجام تست به صورت تک محلول، محلول های شماره ۱ و ۲ باید به نسبت ۴ به علاوه ۱ با یکدیگر مخلوط شوند. (برای مثال ۲۰ میلی لیتر محلول ۱ و ۵ میلی لیتر محلول ۲).
دوام محلول ها پس از مخلوط شدن در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد ۲ هفته و در دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتی گراد ۲ روز می باشد.

توجه : از آلوده شدن محلول ها و قرار دادن آنها در مجاورت نور خودداری شود.

لوازم و مواد مورد نیاز

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی

سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

کنترل :

جهت کنترل کیفیت، سرم کنترل های TruLab N و TruLab P شرکت پارس آزمون را بطور جداگانه تهیه نمایید.

نمونه ها :

سرم، پلاسما همراه با EDTA

پایداری GGT در سرم یا پلاسما :

در دمای ۲۰- تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۱ هفته

از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

روش انجام آزمایش :

طول موج : ۴۰۵ نانومتر (۴۰۰ تا ۴۲۰ نانومتر)

قطر کووت : یک سانتیمتر

دما : ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه گیری : فتومتر با بلانک هوا روی صفر تنظیم شود

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد)

Intra-assay precision n =20	Mean (U/l)	SD (U/l)	CV (%)
Sample 1	39.9	0.99	2.48
Sample 2	73.6	0.85	1.16
Sample 3	206	1.32	0.64

Inter-assay precision n= 20	Mean (U/l)	SD (U/l)	CV (%)
Sample 1	41.5	0.62	1.49
Sample 2	72.3	0.61	0.85
Sample 3	204	0.74	0.36

مقایسه روشها

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت GGT شرکت پارس آزمون (Y) با یکی از متداول ترین کیت های GGT در جهان (X) بر روی ۷۸ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 1.00 (X) + 1.00 U/l ; r = 0.999$$

داده من مرجع (ناشتا) : (3,4)

در ۳۷ درجه سانتیگراد

< 32 U/l

زنان

< 49 U/l

مردان

مآخذ :

1. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft;1998.p.80-6.
2. Persijn JP, van der Silk W. A new method for the determination of gamma-glutamyltransferase in serum. J Clin Chem Clin Biochem 1976; 14:421-7.
3. Szasz G. Gamma-Glutamyltranspeptidase. In: Bergmeyer HU. Methoden der enzymatischen Analyse. Weinheim: Verlag Chemie, 1974. p. 757.
4. Fischbach F, Zawta B. Age-dependent reference limits of several enzymes in plasma at different measuring temperatures. Klin Lab 1992;38:555-61.

لطفاً در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های

۶۷ الی ۳۴۷۶۰۲۶۰-۰۲۶ داخلی ۱۱۶ و ۱۱۷ تماس حاصل فرمایید.

شرکت پارس آزمون (سهامی خاص)

کرج - شهرک صنعتی بهارستان - گلستان ۴ - پلاک ۶۳

www.parsazmun.ir
TS.M.96.12.4

تک محلوله

نمونه بیمار	۱۰۰ میکرولیتر
محلول مخلوط شده ۱ و ۲	۱۰۰۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن، مقدار جذب نوری را بعد از ۱ دقیقه قرائت نموده، کرومومتر را به کار انداخته و دقیقاً پس از ۱، ۲ و ۳ دقیقه اختلاف جذب نوری را از دقیقه قبل تعیین نمایید.	

دو محلوله

نمونه بیمار	۱۰۰ میکرولیتر
محلول معرف شماره ۱	۱۰۰۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن ۱ دقیقه در ۳۷ درجه انکوبه نموده و سپس معرف شماره ۲ را اضافه نمایید.	
محلول معرف شماره ۲	۲۵۰ میکرولیتر
پس از مخلوط کردن، مقدار جذب نوری را بعد از ۱ دقیقه قرائت نموده و بلافاصله کرومومتر را به کار انداخته و دقیقاً پس از ۱، ۲ و ۳ دقیقه اختلاف جذب نوری را از دقیقه قبل تعیین نمایید.	

محاسبات :

مقدار اختلافات جذب نوری پس از دقایق ۱-۲ و ۳ را با هم جمع نموده و بر عدد ۳ تقسیم کرده و میانگین بدست آمده را در دو فاکتور زیر ضرب نمایید.

۱۴۲۱	۴۰۵ نانومتر	دو محلوله
۱۱۵۸	۴۰۵ نانومتر	تک محلوله

توجه : این فاکتورها بر اساس فوتمتر استاندارد بوده و فاکتورهای فوق در فوتمترها و اتوآنالیزهای مختلف متفاوت میباشد .

ویژگیها و کارایی کیت :

محدوده اندازه گیری

این کیت جهت اندازه گیری GGT تا تغییرات جذب نوری ۰/۲ در دقیقه (به صورت

دو محلوله تا 284 و تک محلوله تا 231 واحد بین المللی در لیتر) طراحی شده .

در مواردی که مقدار تغییرات جذب نوری بیش از ۰/۲ در دقیقه باشد باید نمونه به نسبت

۱ به ۵ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۶ ضرب شود.

عوامل مداخله گر

اسید آسکوربیک تا غلظت ۳۰ میلی گرم در دسی لیتر، تری گلیسیرید تا غلظت ۲۰۰۰

میلی گرم در دسی لیتر، بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر و هموگلوبین تا

غلظت ۴۰۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.

حساسیت

حداقل مقدار GGT قابل اندازه گیری ۲ واحد بین المللی در لیتر می باشد.