

روش اندازه گیری :

پارامترها

حرارت : ۳۷ درجه سانتی گراد / طول موج : ۳۴۰ نانومتر / حجم نمونه : ۱۰۰ میکرولیتر /
حجم معرف ۱۰۰۰ میکرولیتر / خوانش : مقابل آب مقطر یا هوا / نوع واکنش : کاهش

ACE LS

(Angiotensin converting Enzyme)

Cat No: B91.0611

جهت اندازه گیری فعالیت ACE در سرم و پلاسما به روش دستی و دستگاهی

اهمیت کلینیکی

ACE یک آنزیم اگزوپپتیداز از جنس هیدرولاز می باشد که آنژیوتانسین (غیرفعال) را به آنژیوتانسین II (فعال) که یک تنگ کننده قوی عروق است تبدیل کرده و فشار خون را کنترل می کند. ACE یک آنزیم مهم در چرخه رنین - آنژیوتانسین - آلدوسترون می باشد. ACE در شریان بسیاری از اندامهای بدن یافت می شود ولی بیشترین تجمع آن در سلولهای آندوتلیال مویرگهای ریه می باشد. اندازه گیری ACE سرم کمک موثری در تشخیص افتراقی سارکوئیدوز ریوی دارد. کاربرد دیگر آن مشاهده اثر داورهای ضد فشار خون از نوع ACE inhibitor و پیشرفت درمان است. مقدار ACE در histoplasmosis، سیروز الکلی، فیبروز ریه و بیماری Hodgkins و هایپر تانسیون افزایش می یابد.

اساس روش :

در این روش ACE موجود در نمونه باعث هیدرولیز سوسپترای FAPGG شده و موجب تشکیل FAD یا FAD یا FAD یا FAD می شود. کاهش مقدار جذب در ۳۴۰ نانومتر متناسب با مقدار ACE موجود در نمونه می باشد.



معرف ها :

R1:2 Vials (substrate)
R2:20ml (Goods Buffer)

شرایط نگهداری :

معرف ACE در صورت نگهداری در دمای ۲-۸ درجه سانتی گراد تا تاریخ انقضاء روی ویال پایدار می باشد مشروط بر اینکه آلوده نشود و پس از هر بار استفاده بلافاصله درب ویال را بسته و به یخچال انتقال دهید.

آماده سازی معرف :

جهت آماده سازی محلول آماده بکار ۱۰ میلی لیتر معرف R2 را وارد یک ویال سوبسترا نمایید، محلول آماده بکار برای مدت ۳ ماه در دمای ۲-۸ درجه سانتی گراد پایدار می باشد.

نکات ضروری :

- ۱- می توان نسبت سرم و معرف را به تناسب تغییر داد تا با فتومترهای مختلف قابل خوانش باشد.
- ۲- نمونه هایی که فعالیت ACE در آنها بالاتر از 150IU/L باشد میبایست با آب مقطر به نسبت ۱+۱ رقیق نموده و جواب آزمایش را در عدد ۲ ضرب نمایند.
- ۳- مصرف داروهایی از EDTA، captopril، Teprotides باعث مهار ACE می شود. تری گلیسیرید تا ۱۰۰۰ میلی گرم در دسی لیتر در این آزمایش تداخل ندارند.

نمونه مورد آزمایش :

سرم بدون همولیز یا پلاسمای هپارینه (از EDTA مطلقاً استفاده نشود زیرا باعث مهار ACE می گردد)

ACE در سرم برای مدت ۱ هفته در دمای ۲-۸ درجه سانتی گراد و برای مدت ۳ ماه در دمای ۲۰- درجه سانتی گراد پایدار می باشد.

محاسبه :

$$\text{ACE(U/L)} = \frac{(\text{A1-A2})\text{Sample}}{(\text{A1-A2}) \text{Calibrator}} \times \text{X Calib.conc}$$

مقادیر طبیعی :

مردان و زنان : 8-65 U/L

کنترل کیفیت :

برای کنترل کیفیت این کیت از کنترلهای معتبر موجود در بازار می توان استفاده نمود.

خصوصیات علمی کیت :

محدوده گزارش دهی کیت : 3-150 U/L

حساسیت : 3U/L

صحت : در مقایسه با کیت های مشابه r=0.966

دقت :

Within=Run(n=20)

	Mean	S.D(U/L)	CV%
Sample1	۲۵	۰.۹	۳.۶
Sample2	81	۱.۹	۲.۳

Between - Day (n=20)

	Mean	S.D(U/L)	CV%
Sample1	27	۱.۱	۴.۱
Sample2	84	۳.۱	۳.۰

References :

1- Muler Br Ann clin Biochm 39(2002) 436-43

2- Buttlerjet.al,clin chem. ,39(1993) 312-60

آدرس : تهران . خیابان شریعتی. خیابان معلم. پلاک ۵۹. ساختمان بهمدیکو

کدپستی : ۱۶۳۹۶۸۵۷۱۳

تلفن : ۰۲۱۸۸۴۴۴۵۰۹-۰۲۱۸۸۴۴۴۵۰۸ فاکس : ۰۲۱۸۸۴۳۲۹۴۲