

## AST ( SGOT )

نام اختصاری: AST- SGOT- GOT

سایر نام ها: آسپاراتات آمینو ترانسفراز، گلو تامیک-اگزالواستیک ترانس آمیناز (SGOT)

بخش مورد انجام: بیوشیمی

نوع نمونه قابل اندازه گیری: سرم یا پلاسما ی هیارینه

حجم نمونه مورد نیاز: 0.5 mL

شرایط نمونه گیری:

نیازی به ناشتا بودن نمی باشد.

ملاحظات نمونه گیری:

۱. فعالیت بدنی شدید سبب افزایش می گردد و باید از نمونه گیری اجتناب شود.
  ۲. تزریق عضلانی (IM) باعث افزایش سطح آنزیم می شود.
  ۳. در صورت امکان داروهای تداخل کننده با نتایج آزمون ۱۲ ساعت قبل از آزمون قطع شود.
  ۴. زمان و تاریخ دقیق آزمایش باید ثبت شود همچنین زمان و تاریخ هرگونه تزریق IM را ثبت کنید.
  ۵. برای ارزیابی انفراکتوس میوکارد نمونه گیری به صورت متناوب در مدت ۳ روز انجام می گیرد.
  ۶. سن و جنس بیمار را در برگه آزمایش یادداشت کنید.
- موارد عدم پذیرش نمونه: همولیز شدید موجب رد نمونه می گردد.
- شرایط نگهداری: نمونه در ۲۵°C به مدت ۳ روز، در ۴°C یک هفته و در ۲۰°C - یک ماه پایدار است.

کاربردهای بالینی:

- کمک به یافتن و تشخیص افتراقی بیماری حاد کبدی
- پایش مسیر پیشرفت بیماری های کبدی و قلبی
- کمک به تشخیص انفراکتوس میوکارد (MI) همراه با سطوح بالای CK-MB و LDH

روش مرجع: HPLC

روش ارجح: Diazo Reaction

مقادیر طبیعی:

مردان:

۱ تا ۱۳ سال: 8 - 60 U/L

۱۴ سال و بالاتر: 8 - 48 U/L

زنان:

۱ تا ۱۳ سال: 8 - 50 U/L

۱۴ سال و بالاتر Up to 37 U/L

مقادیر مرجع برای اطفال کمتر از یک سال تعیین نشده است.

تفسیر:

AST به همراه ALT از جمله مارکرهایی است که در نتیجه تخریب سلولی برخی از بافتها آزاد می شود. افزایش سطح AST در بیماران مبتلا به سیروز الکلی، احتقان کبدی، سکته قلبی، تومور متاستاتیک کبدی، پانکراتیت حاد، بیماریهای عضلانی-اسکلتی یا تروما، آنمی همولیتیک حاد و سوختگی های شدید مشاهده می شود.

### افزایش سطح:

- ۱- در بیماری های قلبی : انفارکتوس میوکارد، عمل های قلبی، سوند گذاری و آنژیوپلاستی قلب
  - ۲- بیماری های کبدی : هپاتیت، سیروز کبدی، آسیب کبدی ناشی از دارو، متاستاز کبدی، نکروز کبد، جراحی کبد، منونوکلئوز عفونی با هپاتیت، تومور کبدی
  - ۳- بیماری های عضله اسکلتی : ترومای عضله اسکلتی، اعمال جراحی غیر قلبی ، ترومای متعدد، سوختگی عمیق و شدید، دیستروفی عضلانی پیشرونده ، به دنبال تشنج، گرما زدگی، میوپاتی، میوزیت
  - ۴- سایر بیماری ها: آنمی همولیتیک حاد، پانکراتیک حاد
- کاهش سطح: بیماری حاد کلیوی، بری بری، کتواسیدوز دیابتی ، حاملگی، دیالیز مزمن کلیه و اورمی

### عوامل مداخله گر:

داروهای ضد فشار خون، عوامل کولینرژیک، ضد انعقادهای کومارینی، داروهای حاوی دیژیتالیس، اریترومایسین، ایزونیازید، متیل دوپا، ضد بارداری های خوراکی، اپیاتها، سالیسیلات ها، داروهای هپاتوتوکسیک، وراپامیل، عوامل ضد سل، دوز بالای استامینوفن، دوز بالای ویتامین A باعث افزایش سطح AST می شود.

### توضیحات:

- سنجش های مکرر AST همانند CPK برای تعیین زمان آغاز MI و برطرف شدن آن ضروری است.
- بارداری موجب کاهش سطح AST می شود.
- ورزش سبب افزایش سطح می شود.

### منابع:

1. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. Edited by CA Burtis, ER Ashwood. Philadelphia, WB Saunders Company, 1994
2. Manual of Diagnostic and Laboratory tests, Mosby's