

Adenosine Deaminase

نام اختصاری: ADA

سایر نام ها: آدنوزین دامیناز، Adenosine Deaminase, Fluid

بخش مورد انجام: بیوشیمی

نوع نمونه قابل اندازه گیری: Blood, Serum, Body fluid

حجم نمونه مورد نیاز: 1-2 ml

شرایط نمونه گیری:

۱. نمونه می بایست سریعاً سانتریفیوژ شده و 0.3 ml از مایع رویی را برداشته و به ویال پلاستیکی انتقال دهید.
۲. جهت جمع آوری نمونه، بر روی یخ نگهداری شود.
۳. نمونه فوراً تا زمان آزمایش فریز گردد.

ملاحظات نمونه گیری:

۱. نمونه گیری مایعات بیولوژیک باید توسط پزشک انجام شود.
۲. نمونه باید تا زمان آزمایش فریز شود.
۳. نمونه دفریز شده نباید مجدداً فریز گردد.
۴. سن بیمار را یادداشت نمایید.
۵. نوع نمونه را یادداشت نمایید.

موارد عدم پذیرش نمونه:

۱. نمونه همولیز شده مورد قبول نمی باشد.
۲. فریز دفریز مکرر باعث رد نمونه می گردد.

شرایط نگهداری:

۱. نمونه به مدت ۱۲-۶ ساعت در دمای اتاق (RT) و ۱ هفته در دمای ۴ °C پایدار است.
۲. جابجایی نمونه روی یخ صورت گیرد.

کاربردهای بالینی: فعالیت آنزیمی در بیماران توبرکلوز نسبت به سایر بیماری های تنفسی کودکان بسیار بالاتر است. افزایش آنزیم در جریان عود مجددی سارکوئیدوز مزمن مشاهده می شود. در بیماری های مجاری صفراوی پایین و بیماری های مزمن کبدی همیشه بالاست.

روش متداول: کالریمتریک

سایر روشها: اسپکتروفتومتری UV و فلورومتری

مقادیر طبیعی:

مایعات بدن:

- اگزودا مایع پلرو: 1.6-9.2 U/L: 3.0 g/dL > پروتئین تام
- ترانسودا مایع پلرو: 0-6.7 U/L: 3.0 g/dL پروتئین تام
- اگزودا مایع پریتون: 0-7.6 U/L: 2.0 g/dL > پروتئین تام
- ترانسودا مایع پریتون: 0-7.6 U/L: 2.0 g/dL < پروتئین تام
- خون:

0.5 -1.7 U/gr Hb

سرم:

11.5 - 25 U/L

تفسیر: ارتباط منفی بین سن (دهه سوم زندگی) با سطح آنزیم وجود دارد. مقدار آن در هپاتیت، سیروز، هموکروماتوز، یرقان انسدادی، آنمی همولیتیک، تب روماتیسمی، تب تیفوئیدی، نقرس، تالاسمی ماژور، لوسمی میلوئید، توبرکولوز، بیماریهای اتوایمیون، انفراکتوس میوکارد و نارسایی قلبی افزایش می یابد.

واکنش تداخلی: وجود کلرور جیوه- بنزوات باعث کاهش فعالیت آنزیمی در شرایط واکنش شیمیایی (Invitro) می شود. توضیحات: کمبود آنزیم آدنوزین دآمیناز در ۲۵٪ موارد بیماری نقص شدید ایمنی مرکب (SCID) مشاهده می شود.

منابع:

1. Fairbanks VF, Klee GG: Biochemical aspects of hematology. In Tietz Textbook of Clinical Chemistry. Third edition. Edited by CA Burtis, ER Ashwood, Philadelphia, WB Saunders Company, 1999, pp 1642-1646
2. Hirschhorn R: Adenosine deaminase deficiency and immunodeficiencies. Fed Proc 1979;36:2167-2170
3. Hirschhorn R: Overview of biochemical abnormalities and molecular genetics of adenosine deaminase deficiency. Pediatr Res 1993 Jan;33(1 Suppl):S35-41