

α -Feto Proteina

نام اختصاری: AFP

سایر نام ها: آلفا ۱- فتوپروتئین (تومور مارکر)

α -Feto Protein/ AFP Tumor Marker/Alpha- Fetoprotein

بخش مورد انجام: آنالیز هورمون

نوع نمونه قابل اندازه گیری: سرم، مایع مغزی نخاعی (CSF)

حجم نمونه مورد نیاز: 0.6 ml

شرایط نمونه گیری:

نیازی به محدودیت غذایی یا مایعات نمی باشد.

در سنجش های رادیوایمنو اسی از مصرف رادیوایزوتوپها یک هفته قبل از انجام آزمایش اجتناب گردد.

ملاحظات نمونه گیری:

محل نمونه گیری را از نظر خونریزی بررسی نمایید.

دانستن سابقه بیماری یا سقط جنین و ثبت آن در برگه آزمایش حائز اهمیت می باشد.

سن بارداری را برگه آزمایش ثبت کنید. دانستن سن دقیق بارداری ضروری می باشد.

جهت نمونه گیری از زنان باردار، سن بارداری میبایست بین هفته های ۱۵ الی ۲۱ بارداری باشد بهترین زمان ۱۶ الی ۱۸ هفتگی

می باشد. نمونه سرم می بایست شفاف، عاری از فیبرین و بدون همولیز و لیپمیک باشد.

موارد عدم پذیرش نمونه:

همولیز شدید مورد قبول نمی باشد.

ذوب و فریز مکرر نمونه مورد قبول نمی باشد.

شرایط نگهداری:

نمونه به مدت ۷ روز در 40C و ۳ ماه در 200C - پایدار است. برای نگهداری طولانی تر آن را در 700C - نگاه دارید.

کاربردهای بالینی:

۱. به عنوان تومور مارکر کارسینوم هیاتوسلولار (سرطان کبد)، و سایر کارسینوم ها مانند تخمدان، رحم، بیضه، ریه، پستان، معده و کولون.

۲. به عنوان یکی از تستهای غربالگری پره نتال (پایش سلامت جنین) از نظر سندرم داون، تریزومی ۱۸، نقص لوله عصبی

(NTD)، نقص دیواره شکمی (AWD) و فشار خون بالای مادران باردار (پره اکلامپسی).

روش مرجع: سنجش ایمنی آنزیمی (EIA)

روش ارجح: IRMA، کمی لومینوسانس

سایر روش ها: RIA، FIA، آگلوتیناسیون و ایمنودیفیوژن

مقادیر مرجع:

بزرگسالان: مردان: 0.85 - 9.40 IU/ml زنان غیر باردار: 0.82 - 9.12 IU/ml

مقادیر (IU/ml)	سن بارداری به هفته
16.3 – 70.7	15
21.2 – 92	16
24.2 – 105	17
27.7 – 120	18
34.5 – 149	19
39.0 – 170	20

تفسیر:

آلفا فتوپروتئین (AFP) پروتئین اصلی سرم جنین در طی سه ماه اول حیات می باشد که تا یک سالگی در سطح بسیار پایینی کاهش می یابد. به طور طبیعی سطح آن در بزرگسالان بسیار پایین است. سطح آلفا فتوپروتئین (AFP) ممکن است در ارتباط با انواع بیماری های بدخیم و خوش خیم افزایش یابد.

سطح سرمی AFP در ۹۰٪ بیماران مبتلا به کارسینوم هیپاتوسلولار افزایش می یابد. افزایش AFP با اندازه تومور نسبت مستقیم دارد. از سایر تومورهای تولید کننده AFP می توان به تومورهای با منشأ تخمدان، رحم، جنین و بیضه اشاره کرد. همچنین اندازه گیری AFP در تومورهای ریه، پستان، کولون و معده نیز مفید می باشد. عوامل غیر سرطانی افزایشنده سطح AFP شامل سیروز یا هپاتیت فعال مزمن می باشد. همچنین افزایش سطح AFP سرمی در بارداری می تواند نشانگر حاملگی چندگانه، دیسترس جنین، اختلالات مادرزادی جنین یا مرگ داخل رحمی باشد. سطح پایین AFP، پس از تصحیح از نظر سن بارداری فرد، نژاد در صورتی که مقادیر AFP طی یک ماه پس از جراحی به سطوح طبیعی بازنگشت، نشاندهنده وجود تومور باقیمانده می باشد. افزایش یافتن مقادیر AFP، پس از بهبودی نشاندهنده عود تومور می باشد. با این حال، تومور هایی تولید کننده AFP ممکن است با تولید AFP همراه نباشند. AFP برای تشخیص نقایص دیواره ی بدن جنین نیز سودمند است. برجسته ترین این نقایص، نقص لوله عصبی (NTD) است. بنابراین اندازه گیری آن در غربالگری NTD کاربرد دارد.

افزایش سطح در مادران باردار :

- نقایص لوله عصبی (مانند آنانسفالی، آنسفالوسل، اسپینا بیفیدا، میلومنگوسل)
- نقایص دیواره شکمی (مانند گاستروشیز یا اومفالوسل)
- بارداری های چندقلو
- تهدید به سقط
- دیسترس جنینی یا ناهنجاریهای مادرزادی
- مرگ جنین

افزایش سطح در مردان و مادران غیر باردار :

- سرطان هیپاتوسلولار اولیه (هپاتوما)
- سرطان سلول زایا یا کیسه زرده تخمدان
- تومور سلول های جنینی یا سلول زایای بیضه ها
- نکروز سلول کبدی (سیروز و هپاتیت)
- سرطان های معده، کولون، ریه ، پستان و لنفوم.

کاهش سطح در مادران باردار :

▪ تریزومی ۲۱ (سندرم داون)

▪ تریزومی ۱۸

▪ تحلیل رفتن جنین

▪ حاملگی خارج رحمی

عوامل مداخله گر:

در سنجش های رادیوایمنو اسی مصرف اخیر رادیوایزوتوپها بر نتایج اثر می گذارد.

حاملگی چند گانه (چند قلو) موجب افزایش سطح می شود.

همولیز می تواند موجب افزایش سطح AFP گردد.

توضیحات:

این سنجش تنها به عنوان کمکی در تشخیص و نظارت بر تومور های تولیدکننده آلفا فتوپروتئین (AFP) در نظر گرفته شده است.

تشخیص باید توسط آزمون یا روش های دیگر تایید گردد.

AFP به عنوان یک روش غربالگری برای تشخیص سرطان در کل جمعیت توصیه نمی شود.

مقادیر افزایش یافته در نوزادان و زنان باردار یافت می شود.

این تست در بیماران مبتلا به سمینوما و یا دیس ژرمینوما مفید نیست.

مقادیر AFP در مادران باردار بسته به هفته بارداری متفاوت است.

در نقایص دیواره شکمی (AWD) اگر جنین دچار نقص باز دیواره ی بدن باشد، AFP سرم جنین به درون مایع آمنیوتیک تراوش

کرده و توسط سرم مادر برداشت می شود.

منابع:

۱. کتاب جامع تست های تشخیصی و آزمایشگاهی پاگانا- دکتر مهتاب جعفر آبادی آشتیانی و همکاران- نشر جامعه نگر

۲. کتاب جامع تجهیزات آزمایشگاهی و فرآورده های تشخیصی- دکتر حمید رضا سقا و همکاران- نشر میر

۳. سایت مایو کلینیک: <http://www.mayomedicallaboratories.com/test-catalog/Overview/8162>

4. Tietz Fundamental of Clinical Chemistry, 6rd ed., Burtis CA and Ashwood ER, eds, Philadelphia, PA: WB Saunders Co, 2008

5. Jacobs S. D, DeMott R. W, Oxley K. D, Laboratory test handbook, 3 rd, Lexi comp, 2004, P:136-139