

# Tataka2

mobile software

Laboratory science



or sit amet, consectetur adipiscing  
ummy nibh euismod tincidunt ut  
aliquam erat volutpat.

⊕ Lorem ipsum dolor sit amet, c  
elit, sed diam nonummy nibh  
laoreet dolore magna aliq

جامع ترین اپلیکیشن علوم آزمایشگاهی

با بیش از 1100 تصویر

دانلود از کافه بازار



# نرم افزار جامع و تخصصی

علوم آزمایشگاهی با بیش از ۱۱۰۰ تصویر

✓ خون گیری ✓ تجهیزات

✓ بیوشیمی ✓ هماتولوژی

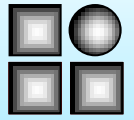
✓ سرولوژی ✓ ایمونولوژی

✓ باکتری شناسی ✓ انگل شناسی

✓ قارچ شناسی ✓ کنترل کیفی

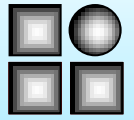
یادگیری را با ما آغاز کنید.

نرم افزار جامع و کاربردی تفسیر تست های آزمایشگاهی کلینیکی (تتاک دو)

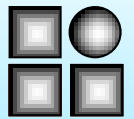


## Thyroglobulin

Thyroglobulin	نام آزمایش
Thyroglobulin, Serum or Plasma	نام انگلیسی تست
Tg	مخفف انگلیسی تست
تیروگلوبولین	نام فارسی تست
Tg	نام های متعارف دیگر
	روش انجام
آمادگی خاصی لازم نیست	آمادگی بیمار
	زمان نمونه گیری
	محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)
نمونه خون از ورید بازو	نوع نمونه
	بهترین زمان نمونه گیری
این تست برای پایش درمان سرطان تیروئید و تشخیص عود آن؛ گاهی برای کمک به تعیین علت پرکاری و کم کاری تیروئید؛ قبل و بعد از اتمام درمان سرطان تیروئید، قبل و بعد از درمان با ید رادیواکتیو و در فواصل منظم برای پایش عود بیماری درخواست می شود. این تست گاهی برای پایش اثربخشی درمان بیماری گریوز و به ندرت ممکن است برای کمک به تعیین علت کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان درخواست شود. این تست ممکن است قبل از عمل جراحی برای برداشتن غده تیروئید سرطانی؛ پس از اتمام دوره درمان برای کمک به تعیین جا ماندن هر بافت تیروئید نرمال و یا سرطانی؛ به طور منظم بعد از جراحی برای اطمینان از عدم بازگشت تومور درخواست می شود.	علت درخواست تست
این تست مقدار تیروگلوبولین در خون را اندازه گیری می کند. تیروگلوبولین، پروتئین تولید شده توسط غده تیروئید است. غده تیروئید به تنظیم سرعتی که بدن از انرژی استفاده می کند، کمک می نماید. مقادیر کم تیروگلوبولین در افراد با عملکرد طبیعی تیروئید، نرمال است. اگر غلظت تیروگلوبولین، در ابتدا در فرد مبتلا به سرطان تیروئید افزایش یافته است، پس احتمالاً تیروگلوبولین می تواند به عنوان تومور مارکر استفاده شود. سطح تیروگلوبولین باید بعد از عمل جراحی برای برداشتن تیروئید (تیروئیدکتومی) و یا پس از درمان با ید رادیواکتیو غیرقابل تشخیص یا بسیار پایین باشد. اگر سطح آن هنوز هم قابل تشخیص است، ممکن است بافت تیروئید عادی یا سرطانی در بدن فرد جا مانده باشد، که نشان دهنده نیاز به درمان اضافی است.	توضیح راجع به تست
سرطان تیروئید پاپیلاری و فولیکولار، اغلب سبب افزایش سطح تیروگلوبولین در خون می شوند	در چه شرایطی تست افزایش می یابد
	در چه شرایطی تست کاهش می یابد
Thyroglobulin antibody, Tumor markers, TSH, Thyroxine (T4)	تست های تکمیلی
نمونه خون از طریق فروردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید	طریقه جمع آوری نمونه
	تشخیص های افتراقی
	آمادگی لازم جهت انجام تست

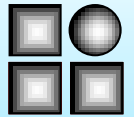


	تداخلات دارویی
<p>آنتی بادی تیروگلوبولین (TgAb) به طور شاخص همراه با تست تیروگلوبولین درخواست می شود. آنتی بادی های تیروگلوبولین، پروتئین های تولید شده توسط سیستم ایمنی بدن، برای حمله به تیروگلوبولین هستند. این آنتی بادی ها می توانند در هر زمان توسعه یابند. هنگامی که آنها وجود دارند، به هر تیروگلوبولینی که ممکن است در خون موجود باشد، متصل می شوند و با تفسیر آزمایش تیروگلوبولین تداخل می کنند .</p>	اطلاعات تکمیلی

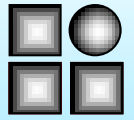


## FSH

نام آزمایش	FSH
نام انگلیسی تست	Follicle-stimulatingHormone, serum
مخفف انگلیسی تست	FSH
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	Follicle-stimulating Hormone
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	نمونه خانم باید در زمان های خاصی از سیکل قاعدگی جمع آوری شود .
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو؛ گاهی نمونه ادرار تصادفی، یا ادرار ۲۴ ساعته
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای ارزیابی عملکرد هیپوفیز بیمار، شامل مسائل باروری، نارسایی غدد جنسی، مسائل دوران بلوغ یا تومورهای هیپوفیز؛ هنگامی که فرد دچار مشکل حامله شدن یا دوره قاعدگی نامنظم است؛ وقتی که پزشک فکر می کند که بیمار دارای علائم اختلالات هیپوفیز یا هیپوتالاموس است یا علائم بیماری تخمدان یا بیضه دارد؛ یا هنگامی که پزشک مشکوک شود که کودک بلوغ جنسی تأخیری یا زود هنگام دارد؛ در مردان و زنان، به عنوان بخشی از اقدامات لازم برای ناباروری و اختلالات هیپوفیز یا غدد جنسی؛ هنگامی که سیکل قاعدگی زن متوقف یا نامنظم شده، برای تعیین این که آیا زن وارد دوره یائسگی شده یا نه، درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	هورمون محرک فولیکول (FSH)، توسط غده هیپوفیز در مغز ساخته می شود. کنترل تولید FSH، سیستم پیچیده ای است که هورمونهای تولید شده توسط غدد تناسلی (تخمدان ها یا بیضه)، هیپوفیز و هیپوتالاموس را درگیر می کند. FSH در زنان رشد و بلوغ تخمک ها در تخمدان در فاز فولیکولی سیکل قاعدگی را تحریک می کند. در مردان بیضه ها را برای تولید اسپرم بالغ تحریک می کند و همچنین تولید پروتئین های متصل به آندروژن را پیش می برد. سطوح FSH در مردان پس از بلوغ نسبتاً ثابت است. در نوزادان و کودکان، سطح FSH در مدت کوتاهی پس از تولد افزایش می یابد، سپس تا سطوح بسیار پایین افت می کند (تا ۶ ماه در پسران و ۱-۲ سال در دختران). در حدود ۶-۸ سال، سطوح FSH دوباره قبل از شروع بلوغ و توسعه ویژگی های ثانویه جنسی افزایش می یابد.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	در زمان یائسگی، عملکرد تخمدانها متوقف می شود و سطح FSH افزایش می یابد. افزایش سطح LH و FSH در نارسایی اولیه تخمدان دیده می شود. در مردان، سطح بالای FSH ممکن است نشان دهنده نارسایی اولیه بیضه باشد که می تواند به علت نقص در رشد بیضه یا آسیب بیضه باشد. بلوغ زودرس در نوجوانان سطح LH و FSH را افزایش می دهد. با بالا رفتن سن و در افراد سیگاری افزایش می یابد.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	سطوح پایین LH و FSH در نارسایی ثانویه تخمدان دیده می شود. بلوغ دیررس در نوجوانان سطح LH و FSH را کاهش می دهد.
تست های تکمیلی	Total estrogens, Estradiol, LH, Testosterone, Progeterone

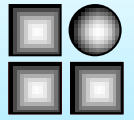


<p>نمونه خون از طریق فروربردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید. گاهی اوقات نمونه ادرار تصادفی جمع آوری می شود، اما به دلیل ترشح چرخه ای FSH، ممکن است جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته درخواست شود. با اندازه گیری سطوح FSH تولید شده در طی یک دوره 24 ساعته، تغییرات سطح FSH که در طول روز دیده می شود، می تواند به حداقل برسد.</p>	<p><b>طریقه جمع آوری نمونه</b></p>
	<p><b>تشخیص های افتراقی</b></p>
	<p><b>آمادگی لازم جهت انجام تست</b></p>
<p>نتایج FSH می تواند با استفاده از سایتمتدین، کلومیفن، دیژتالیس و لوودوپا افزایش یابد. نتایج FSH می تواند با قرص های جلوگیری از بارداری، فنوتیازین ها و درمان های هورمونی کاهش یابد.</p>	<p><b>تداخلات دارویی</b></p>
<p>FSH اغلب همراه با آزمایش های دیگر (LH، تستوسترون، استرادیول و پروژسترون) در اقدامات لازم برای ناباروری در مرد و زن، هر دو مورد استفاده قرار می گیرد. سطوح FSH همچنین در بررسی بی نظمی های قاعدگی و برای کمک به تشخیص اختلالات هیپوفیز یا بیماری های مربوط به تخمدان ها یا بیضه مفید هستند. سطح FSH برای کمک به تعیین علت تعداد کم اسپرم در مردان استفاده می شود. در کودکان، FSH و LH برای تشخیص بلوغ تأخیری و زودرس استفاده می شود. در زنان، سطوح LH و FSH می تواند به افتراق بین نارسایی اولیه تخمدان (نارسایی خود تخمدان ها یا عدم توسعه تخمدانها) و نارسایی ثانویه تخمدان (نارسایی تخمدان ها به علت اختلالات هیپوفیز یا هیپوتالاموس) کمک کند.</p>	<p><b>اطلاعات تکمیلی</b></p>



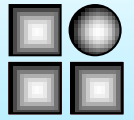
## LH

نام آزمایش	LH
نام انگلیسی تست	Luteinizing hormone, serum
مخفف انگلیسی تست	LH
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	Luteinizing hormone; Interstitial Cell Stimulating Hormone; ICSH
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	نمونه خانم باید در زمان های خاصی از سیکل قاعدگی جمع آوری شود .
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو؛ گاهی نمونه ادرار تصادفی، یا ادرار ۲۴ ساعته
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای ارزیابی عملکرد هیپوفیز بیمار، شامل مسائل باروری، نارسایی غدد جنسی، مسائل دوران بلوغ یا تومورهای هیپوفیز؛ هنگامی که فرد دچار مشکل حامله شدن یا دوره قاعدگی نامنظم یا سنگین است؛ وقتی که پزشک فکر می کند که بیمار دارای علائم اختلالات هیپوفیز یا هیپوتالاموس است یا علائم بیماری تخمدان یا بیضه دارد؛ یا هنگامی که پزشک مشکوک شود که کودک بلوغ جنسی تأخیری یا زودهنگام دارد؛ در مردان و زنان، به عنوان بخشی از اقدامات لازم برای ناباروری و اختلالات هیپوفیز یا غدد جنسی، درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	LH، توسط غده هیپوفیز در مغز تولید می شود. کنترل تولید LH، سیستم پیچیده ای است که هورمونهای تولید شده توسط غدد تناسلی (تخمدان ها یا بیضه)، هیپوفیز و هیپوتالاموس را درگیر می کند. سطح بالای LH و FSH در اواسط سیکل قاعدگی باعث تخمک گذاری می شود. LH همچنین تخمدان ها را برای تولید استروئیدها و اصولاً استرادیول تحریک می کند. استرادیول و سایر استروئیدها برای تنظیم تولید LH، به هیپوفیز کمک می کنند. LH در مردان، نوع خاصی از سلول (Leydig cells) را در بیضه ها برای تولید تستوسترون تحریک می کند. سطح LH در مردان پس از بلوغ نسبتاً ثابت است. افزایش سطح تستوسترون به غده هیپوفیز و هیپوتالاموس بازخورد منفی می دهد و در نتیجه میزان ترشح LH را کاهش می دهد. در نوزادان و کودکان، سطح LH در مدت کوتاهی پس از تولد افزایش می یابد، سپس تا سطوح بسیار پایین افت می کند (تا ۶ ماه در پسران و ۱-۲ سال در دختران). در حدود ۶-۸ سال، سطح LH دوباره قبل از شروع بلوغ و توسعه ویژگی های ثانویه جنسی افزایش می یابد.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	در زمان یائسگی، عملکرد تخمدانها متوقف می شود و سطح LH افزایش می یابد. افزایش سطح LH و FSH در نارسایی اولیه تخمدان دیده می شود. در مردان، سطح بالای LH ممکن است نشان دهنده نارسایی اولیه بیضه باشد که می تواند به علت نقص در رشد بیضه یا آسیب بیضه باشد. بلوغ زودرس در نوجوانان سطح LH و FSH را افزایش می دهد.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	سطوح پایین LH و FSH در نارسایی ثانویه تخمدان دیده می شود. بلوغ دیررس در نوجوانان سطح LH و FSH را کاهش می دهد.
تست های تکمیلی	FSH; Testosterone; Progesterone; Estradiol; Total estrogens



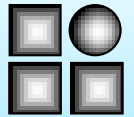
<p>نمونه خون از طریق فروبردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید، یا از نمونه ادرار تصادفی استفاده می شود. ادرار ۲۴ ساعته ممکن است درخواست شود اگر پزشک بخواهد سطح LH تولید شده در طی یک دوره ۲۴ ساعته را اندازه گیری نماید LH. به طور متناوب در طول روز آزاد می شود، بنابراین نمونه تصادفی ممکن است مقدار واقعی را نشان ندهد. ادرار ۲۴ ساعته می تواند این تغییرات را رفع کند.</p>	<p><b>طریقه جمع آوری نمونه</b></p>
	<p><b>تشخیص های افتراقی</b></p>
	<p><b>آمادگی لازم جهت انجام تست</b></p>
<p>بعضی از داروها می توانند باعث افزایش LH شوند، مانند داروهای ضد تشنج، کلومیفن و نالوکسان؛ در حالی که برخی دیگر باعث کاهش LH می شوند، مانند دیگوکسین، قرص های جلوگیری از بارداری و درمان های هورمونی.</p>	<p><b>تداخلات دارویی</b></p>
<p>LH اغلب همراه با آزمایش های دیگر (FSH، تستوسترون، استرادیول و پروژسترون) در اقدامات لازم برای ناباروری در مرد و زن، هر دو مورد استفاده قرار می گیرد. سطوح LH همچنین در بررسی بی نظمی های قاعدگی و برای کمک به تشخیص اختلالات هیپوفیز یا بیماری های مربوط به تخمدان ها یا بیضه مفید هستند. در کودکان، FSH و LH برای تشخیص بلوغ تأخیری و زودرس استفاده می شود. در زنان، سطوح LH و FSH می تواند به افتراق بین نارسایی اولیه تخمدان (نارسایی خود تخمدان ها یا عدم توسعه تخمدانها) و نارسایی ثانویه تخمدان (نارسایی تخمدان ها به علت اختلالات هیپوفیز یا هیپوتالاموس) کمک کند.</p>	<p><b>اطلاعات تکمیلی</b></p>



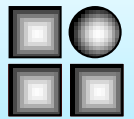


## Prolactin

نام آزمایش	Prolactin
نام انگلیسی تست	Prolactin
مخفف انگلیسی تست	PRL
نام فارسی تست	پرولاکتین
نام های متعارف دیگر	PRL
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	نمونه باید ۳ تا ۴ ساعت پس از بیدار شدن جمع آوری شود .
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	در حالت ایده آل، نمونه خون معمولا باید در مدت کوتاهی پس از بیدار شدن، ترجیحا بعد از این که فرد برای ۳۰ دقیقه آرام و بیحرکت بود، گرفته شود .
علت درخواست تست	این تست برای تعیین اینکه آیا سطح پرولاکتین فرد بالاتر (یا بعضی اوقات، پایین تر) از حد طبیعی است؛ هنگامی که فرد علائم پرولاکتین بالا، مانند گالاکتوره و یا اختلالات بینایی و سردرد دارد؛ تشخیص ناباروری و ناتوانی جنسی در مردان؛ تشخیص ناباروری در زنان؛ تشخیص تومور تولید کننده پرولاکتین (پرولاکتینوما) و پایش عود آن؛ برای پیگیری کاهش تستوسترون در مردان؛ برای پایش عود پرولاکتینوما؛ ارزیابی عملکرد هیپوفیز قدامی (همراه با سایر هورمون ها) درخواست می شود. هنگامی که فرد به یک بیماری مبتلا است یا داروهایی مصرف می کند که ممکن است بر تولید دوپامین اثر بگذارند، گاهی اوقات ممکن است غلظت پرولاکتین پایش شود.
توضیح راجع به تست	پرولاکتین، هورمون تولید شده توسط بخش قدامی غده هیپوفیز است. ترشح پرولاکتین توسط دوپامین شیمیایی مغز تنظیم و مهار می شود. به طور طبیعی در مقادیر کم در مردان و در زنان غیر باردار وجود دارد. نقش اصلی پرولاکتین، پیش بردن شیردهی (تولید شیر پستان) است. میزان پرولاکتین معمولا در طول بارداری و درست پس از زایمان بالا است. در طی حاملگی، هورمونهای پرولاکتین، استروژن و پروژسترون، توسعه شیر پستان را تحریک می کنند. پس از زایمان، پرولاکتین به شروع و حفظ شیر پستان کمک می کند .
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	سطوح بالای پرولاکتین در دوران بارداری و پس از زایمان، پرولاکتینوما، بیماری های هیپوتالاموسی، کم کاری تیروئید، بیماری کلیوی، سایر تومورها و بیماری های هیپوفیز و سندرم تخمدان پلی کیستیک دیده می شود. استرس بیماری، تروما و حتی ترس از آزمایش خون و تحریک نوک پستان باعث افزایش خفیف پرولاکتین می شوند.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	
تست های تکمیلی	FSH, LH, Testosterone, DHEAS, Estrogen, Progesterone
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروبردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید
تشخیص های افتراقی	

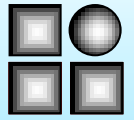


	آمادگی لازم جهت انجام تست
<p>داروهایی مانند استروژن، داروهای ضد افسردگی سه حلقه ای، خواب آورها، آمفتامین ها، داروهای فشار خون بالا (رزربین، وراپامیل، متیل دوبا) و برخی از داروهایی که برای درمان ریفلاکس معده (سایمتیدین) استفاده می شوند، باعث افزایش و داروهایی مانند دوپامین، لوودوبا و مشتقات آلکالوئیدهای ارگو باعث کاهش پرولاکتین می شوند.</p>	<p><b>تداخلات دارویی</b></p>



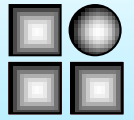
## Testosterone

نام آزمایش	Testosterone
نام انگلیسی تست	Testosterone
مخفف انگلیسی تست	
نام فارسی تست	تستوسترون
نام های متعارف دیگر	Total testosterone
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست؛ عدم انجام ورزش سنگین
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای تشخیص بیماری های مختلف در مردان، زنان و پسران، شامل بلوغ تأخیری یا زودرس در پسران؛ کاهش میل جنسی در مردان و زنان؛ اختلال نعوظ در مردان؛ ناباروری در زنان و مردان؛ تومور بیضه در مردان؛ اختلالات هیپوتالاموس و یا هیپوفیز، و پرمویی و بروز صفات مردانه در دختران و زنان؛ برای تعیین سطح غیرطبیعی تستوسترون در مردان و زنان درخواست می شود. سطح غیرطبیعی در مردان، ممکن است به توضیح مشکل نعوظ (اختلال نعوظ)، ناتوانی در باردار کردن شریک زندگی (ناباروری)، بلوغ زودرس یا تأخیری؛ و در زنان، ظهور ویژگی های فیزیکی مردانه (بروز صفات مردانه)، ناتوانی در باردار شدن و به عنوان شاخصی برای سندرم تخمدان پلی کیستیک (PCOS) کمک کند. اگر بیمار مرد است و پزشک فکر می کند که بیمار ممکن است نابارور باشد، یا اگر بیمار قادر به رسیدن به، یا حفظ نعوظ نمی باشد؛ اگر بیمار پسری با بلوغ زودرس یا تأخیری است؛ اگر بیمار مؤنث است، اما دارای صفات مردانه، مانند صدای بم یا موی زیاد بدن (پرمویی) می باشد، یا آمنوره دارد، یا نابارور است، این تست درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	تستوسترون، هورمون استروئیدی (آندروژن) تولید شده توسط بافت های اندوکرینی خاص (Leydig Cells) در بیضه مردان است. تولید آن توسط هورمون LH تحریک می شود. تستوسترون در طی یک مکانیسم بازخورد منفی کار می کند. با افزایش تستوسترون، LH کاهش می یابد، در حالی که افزایش LH باعث کاهش تستوسترون می شود. سطوح تستوسترون روزانه است، اوج آن در ساعات اولیه صبح (حدود ۴:۰۰ تا ۸:۰۰)، و پایین ترین سطح آن در غروب (حدود ۲:۰۰ تا ۸:۰۰ بعد از ظهر) است. تستوسترون همچنین توسط غده آدرنال در هر دو جنس مرد و زن، و در مقادیر کم توسط تخمدان ها در زنان، تولید می شود. در زنان، تستوسترون به استرادیول (هورمون جنسی اصلی در زن) تبدیل می شود.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	تستوسترون بعد از ورزش افزایش می یابد. در مردان با تومور بیضه؛ تومورهای آدرنال که تستوسترون تولید می کنند؛ استفاده از آندروژن ها (که استروئیدهای آنابولیک نیز نامیده می شوند)؛ بلوغ زودرس با علت ناشناخته در پسران؛ پرکاری تیروئید؛ هیپرپلازی مادرزادی آدرنال و در زنان، با سندرم تخمدان پلی کیستیک (PCOS)؛ تخمدان یا تومور غده آدرنال؛ هیپرپلازی مادرزادی آدرنوکورتیکال افزایش می یابد.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	تستوسترون با افزایش سن در مردان؛ بیماری های هیپوتالاموس و یا هیپوفیز؛ بیماری های ژنتیکی که می توانند باعث کاهش تولید تستوسترون در مردان جوان شوند (سندرم های کلاین فلتز، Prader-Willi و Kallman). یا ناتوانی بیضه و ناباروری (در دیستروفی میوتونیک، شکلی از دیستروفی عضلانی)؛ تولید ناقص تستوسترون به دلیل آسیب رساندن به بیضه ها، مانند اعتیاد به الکل، صدمه فیزیکی و یا بیماری های ویروسی مثل اوریون و بیماری کبدی کاهش می یابد.



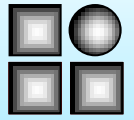
FSH, LH, SHBG, DHEAS, Free and bioavailable testosterone (see FAQ section), Estradiol (see Estrogen), DHT, Gonadotropin-releasing hormone	تست های تکمیلی
نمونه خون از طریق فروربردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید	طریقه جمع آوری نمونه
	تشخیص های افتراقی
	آمادگی لازم جهت انجام تست
داروهای شامل آندروژن ها و استروئیدها، می توانند سطح تستوسترون را کاهش دهند. داروهای مانند داروهای ضد تشنج، باریتورات ها و کلومیفن می توانند سطح تستوسترون را افزایش دهند. زنانی که تحت درمان با استروژن هستند، ممکن است میزان تستوسترون افزایش یافته داشته باشند.	تداخلات دارویی



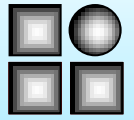


## DHEA-S

DHEA-S	نام آزمایش
Dehydroepiandrosterone Sulfate	نام انگلیسی تست
DHEAS	مخفف انگلیسی تست
	نام فارسی تست
DHEA-SO <sub>4</sub> ; DHEA Sulfate	نام های متعارف دیگر
	روش انجام
آمادگی خاصی لازم نیست، هرچند که زنان باید به پزشک خود در مورد زمان آزمایش صحبت کنند. پزشک ممکن است بخواهد نمونه یک هفته قبل یا بعد از دوره قاعدگی گرفته شود.	آمادگی بیمار
	زمان نمونه گیری
	محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)
نمونه خون از ورید بازو	نوع نمونه
	بهترین زمان نمونه گیری
این تست برای تعیین سطح DHEAS در خون؛ برای کمک به ارزیابی عملکرد غده آدرنال؛ برای تشخیص تومور یا سرطان آدرنال؛ برای کمک به تعیین علت بروز صفات مردی در زنان یا بلوغ زودرس در پسران؛ هنگامی که زن موی صورت و بدن اضافی (پرموتی)، آکنه، آمنوره، یا ناباروری دارد؛ هنگامی که یک پسر بچه در حال بلوغ زودرس است یا دختر بچه ای، علائمی از بروز صفات مردی نشان می دهد، درخواست می شود. DHEAS را می توان برای کمک به تشخیص تومورها در قشر غده آدرنال (تومورهای آدرنوکورتیکال)، سرطان آدرنال و هیپرپلازی آدرنال مادرزادی یا هیپرپلازی آدرنال بالغین و برای جدا کردن این بیماری ها از تومورها و سرطان های تخمدان اندازه گیری نمود. غلظت های DHEAS اغلب همراه با سایر هورمون ها مانند FSH، LH، پرولاکتین، استروژن و تستوسترون، برای کمک به تشخیص سندرم تخمدان پلی کیستیک (PCOS) و برای کمک به رد دیگر علل ناباروری، آمنوره و پرمویی اندازه گیری می شود.	علت درخواست تست
DHEAS، یک آندروژن است، هورمون جنسی مردانه که در خون مردان و زنان وجود دارد. خصوصیات ثانویه جنسی مردانه را در بلوغ توسعه می دهد و می تواند توسط بدن به آندروژن قویتر مانند تستوسترون و آندروستندیون تغییر شکل دهد، یا می تواند به هورمون زنانه استروژن تبدیل شود. ترشح DHEAS توسط هورمون هیپوفیزی آدرنوکورتیکوتروپیک (ACTH) و دیگر فاکتورهای هیپوفیز کنترل می شود. DHEAS به عنوان شاخص عملکرد آدرنال، مفید است. تومورها و سرطان های آدرنال و هیپرپلازی آدرنال می توانند منجر به تولید بیش از حد DHEAS شوند. مقدار بالای DHEAS ممکن است در مردان بزرگسال مورد توجه نباشد، اما می تواند منجر به آمنوره و نشانه های قابل مشاهده بروز صفات مردی در زنان باشد. مقدار اضافی DHEAS در کودکان، می تواند باعث بلوغ زودرس در پسران و آلت تناسلی خارجی دوگانه، موی اضافی در بدن و دوره قاعدگی غیر طبیعی در دختران شود.	توضیح راجع به تست
سندرم تخمدان پلی کیستیک، سرطان آدرنال و هیپرپلازی آدرنال، سطح DHEAS را افزایش می دهند.	در چه شرایطی تست افزایش می یابد
مقدار پایین DHEAS ممکن است ناشی از اختلالات آدرنال و یا کم کاری هیپوفیز، یک بیماری که باعث کاهش سطح هورمون های هیپوفیزی که تولید و ترشح هورمون های آدرنال را تنظیم می کنند، باشد.	در چه شرایطی تست کاهش می یابد
Testosterone; ACTH; FSH; LH; Prolactin; Estrogen; SHBG; 17-Hydroxyprogesterone	تست های تکمیلی

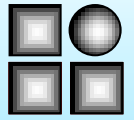


نمونه خون از طریق فروریدن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید	طریقه جمع آوری نمونه
	تشخیص های افتراقی
	آمادگی لازم جهت انجام تست
	تداخلات دارویی
سطح DHEAS نرمال همراه با دیگر سطوح آندروژن طبیعی، ممکن است نشان دهد که غده آدرنال عملکرد طبیعی دارد. به ندرت، وقتی تومور یا سرطان آدرنال وجود دارد، اما هورمون ترشح نمی شود، ممکن است DHEAS نرمال باشد. با سندرم تخمدان پلی کیستیک، DHEAS ممکن است افزایش یابد، اما می تواند نرمال هم باشد، چون این اختلال معمولا به تولید آندروژن تخمدان (اصولا تستوسترون) وابسته است. افزایش سطح DHEAS ممکن است تومور آدرنوکورتیکال، سرطان یا هیپرپلازی آدرنال را نشان دهد. افزایش سطح DHEAS، تشخیصی یک بیماری خاص نیست؛ معمولا نیاز به آزمایش بیشتر برای یافتن علت عدم تعادل هورمونی را نشان می دهد.	اطلاعات تکمیلی



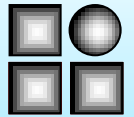
## Progesterone

نام آزمایش	Progesterone
نام انگلیسی تست	Progesterone
متخف انگلیسی تست	
نام فارسی تست	پروژسترون
نام های متعارف دیگر	
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست؛ آخرین دوره قاعدگی بیمار و سه ماهه بارداری باید یادداشت شود.
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو؛ تعداد محدودی از آزمایشگاه ها می توانند این آزمایش را روی بزاق انجام دهند.
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای کمک به تشخیص علت ناباروری، تعیین انجام تخمک گذاری، کمک به تشخیص حاملگی خارج از رحم یا عدم بارداری؛ پایش سلامت بارداری و کمک به تشخیص علت خونریزی غیرطبیعی رحمی؛ یا در زمان های خاص در طول سیکل قاعدگی زن برای تعیین اینکه آیا چه هنگامی تخمک گذاری می کند؛ در طول اوایل حاملگی، زمانی که علائم، امکان حاملگی خارج از رحم یا عدم بارداری را نشان می دهد؛ در طول بارداری برای کمک به تعیین سلامت جنین و جفت؛ و هنگامی که زن خونریزی غیرطبیعی رحمی دارد، درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	این تست، سطح پروژسترون در خون را اندازه گیری می کند. پروژسترون، هورمون استروئیدی است که نقش اصلی آن کمک به آماده سازی بدن زن برای بارداری است؛ این هورمون در پیوستگی با چند هورمون زنانه دیگر کار می کند. سطوح پروژسترون ممکن است همراه با آزمایش های دیگر مانند FSH، LH، HCG، آزمایش تیروئید، آزمایش های انعقادی و CBC (شمارش کامل خون)، برای کمک به تعیین علت خونریزی غیرطبیعی رحم در زنان غیر باردار درخواست شود.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	برخی از کیست های تخمدان؛ حاملگی غیرقابل دوام که به عنوان حاملگی مولار (بچه خوره) شناخته می شود؛ شکل نادری از سرطان تخمدان؛ تولید بیش از حد پروژسترون توسط غدد فوق کلیوی؛ هیپرپلازی مادرزادی آدرنال (CAH) سطح پروژسترون را افزایش می دهند. سطح پروژسترون در بارداری های چندتایی (دوقلو، سه قلو و غیره) نسبت به بارداری هایی که فقط یک جنین دارند، بالاتر خواهد بود.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	مسمومیت در اواخر بارداری؛ کاهش فعالیت تخمدان؛ عدم قاعدگی (آمنوره) سطح پروژسترون را کاهش می دهند.
تست های تکمیلی	FSH, LH, Estrogens, hCG
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروریدن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید؛ تعداد محدودی از آزمایشگاه ها می توانند این آزمایش را روی بزاق انجام دهند.



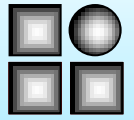
	آمادگی لازم جهت انجام تست
استفاده از مکمل های استروژن و پروژسترون، می تواند بر مقدار این هورمون تاثیر بگذارد.	تداخلات دارویی
<p>تفسیر نتایج آزمایش پروژسترون، به علت درخواست آزمایش و به دانستن آن که زن در کجای سیکل قاعدگی یا بارداری خود قرار دارد، بستگی دارد. سطوح پروژسترون معمولا شروع به بالا رفتن می کنند، زمانی که تخمک از تخمدان آزاد می شود، برای چند روز افزایش می یابد و سپس با شروع حاملگی بالا می ماند، یا افت می کند تا دوره قاعدگی شروع شود.</p> <p>اگر سطح پروژسترون به صورت ماهانه بالا و پایین نرود، زن نمی تواند تخمک گذاری کند یا عادت ماهانه داشته باشد. اگر میزان آن به طور طبیعی در اوایل حاملگی افزایش نمی یابد، حاملگی ممکن است خارج از رحم باشد، و یا ممکن است شکست بخورد. اگر اندازه گیری سریالی، افزایش سطوح پروژسترون در طول زمان را نشان نمی دهد، ممکن است مشکلاتی با قابلیت زنده ماندن جفت و جنین وجود دارد.</p>	اطلاعات تکمیلی





## progesterone 17-OH

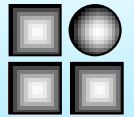
17-OH progesterone	نام آزمایش
17-Hydroxyprogesterone	نام انگلیسی تست
17-OHP	مخفف انگلیسی تست
	نام فارسی تست
17-OHP; 17-OH progesterone; Progesterone-17-OH	نام های متعارف دیگر
	روش انجام
آمادگی خاصی لازم نیست، اما پزشک ممکن است نمونه اول صبح را درخواست نماید. پزشک همچنین ممکن است درخواست کند که نمونه خون در زمان خاصی در طول سیکل قاعدگی زن گرفته شود.	آمادگی بیمار
	زمان نمونه گیری
	محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)
نمونه خون ورید بازو یا خون پاشنه پا برای نوزاد	نوع نمونه
	بهترین زمان نمونه گیری
این تست، برای غربالگری، شناسایی و پایش درمان هیپرپلازی مادرزادی آدرنال (CAH)؛ گاهی اوقات برای کمک به رد بیماری های دیگر؛ یا به عنوان بخشی از غربالگری روتین نوزاد، زمانی که نوزاد دستگاه تناسلی دوگانه دارد، زمانی که یک زن جوان، پرموئی یا دیگر علائم بروز صفات مردانه دارد، هنگامی که یک پسر بچه توسعه جنسی زودرس دارد، و به صورت دوره ای برای پایش درمان CAH درخواست می شود.	علت درخواست تست
این تست، مقدار ۱۷- هیدروکسی پروژسترون ( ۱۷-OHP ) در خون را اندازه گیری می کند. ۱۷-OHP پیش ساز کورتیزول است و ماده ای است که توسط بدن مورد استفاده قرار می گیرد تا کورتیزول بسازد. کورتیزول هورمونی است که توسط غده آدرنال تولید می شود و به تجزیه پروتئین، گلوکز و لیپیدها، حفظ فشار خون و تنظیم سیستم ایمنی بدن کمک می کند. تولید کورتیزول، توسط هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک (ACTH) ، که توسط غده هیپوفیز تولید شده، تحریک می شود. غلظت های کورتیزول به طور طبیعی در طول روز متفاوت است، اوج آن حدود ۸ صبح و کاهش آن در غروب است .	توضیح راجع به تست
مقدار آن با بیماری و استرس و نیز در نوزادان نارس افزایش می یابد. افزایش قابل توجه آن در CAH دیده می شود. افزایش خفیف آن، در افرادی که CAH با شدت کمتر، یا کمبود ۱۱-بتا-هیدروکسیلاز (یکی دیگر از نقص آنزیمی است در ارتباط با CAH است) دارند، دیده می شود.	در چه شرایطی تست افزایش می یابد
پاسخ به درمان، غلظت آن را کاهش می دهد.	در چه شرایطی تست کاهش می یابد
Cortisol; ACTH; Testosterone; Androstenedione	تست های تکمیلی
نمونه خون از طریق فروربدن سوزن در ورید بازو یا از پاشنه پای نوزاد به دست می آید	طریقه جمع آوری نمونه
	تشخیص های افتراقی
	آمادگی لازم جهت انجام تست



## اطلاعات تکمیلی

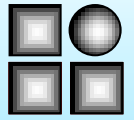
آزمایش OHP-۱۷ به طور روتین به عنوان بخشی از غربالگری نوزاد درخواست می شود و اگر آزمایش غربالگری، نتایج اولیه را تأیید کند ممکن است تکرارگردد. آزمایش OHP-۱۷ ممکن است هر زمان که نوزاد، علائم بی کفایتی آدرنال یا بحران های هدر رفتن نمک را نشان می دهد، درخواست شود. برخی از علائم ممکن است شامل موارد زیر باشد:

بیحالی و سستی، فقدان انرژی (بی حالی): خوب غذا نخوردن؛ کم شدن آب بدن؛ فشار خون پایین؛ نوزاد با CAH همچنین ممکن است دستگاه تناسلی دوگانه، بروز صفات مردانه، آکنه یا مو در ناحیه تناسلی داشته باشد.



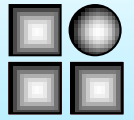
## استرادیول یا استروژن

نام آزمایش	استرادیول یا استروژن
نام انگلیسی تست	Estradiol
مخفف انگلیسی تست	E2
نام فارسی تست	استرادیول
نام های متعارف دیگر	Estrogen fractions/fractionaed; Estradiol (E2)
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست، اما زمان نمونه گیری با سیکل قاعدگی، یا هنگامی که فرد حامله است، با سن حاملگی ارتباط دارد.
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون ورید بازو، نمونه ادرار ۲۴ ساعته، یا گاهی اوقات نمونه بزاق تازه
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای اندازه گیری یا پایش سطح استروژن بیمار در صورتی که سیکل قاعدگی غیرطبیعی بی دلیل، خونریزی غیر طبیعی یا سنگین، ناباروری، علائم یائسگی یا هر گونه تغییرات هورمونی دیگر دارد؛ همچنین برای آزمایش وضعیت جنین و جفت در طول مراحل اولیه بارداری و برای ارزیابی مؤث بودن، وجود ویژگی های شبه زنانه در مردان؛ یا هنگامی که بیمار علائم عدم تعادل هورمونی، خونریزی غیر طبیعی واژینال، توسعه غیرمعمول و یا زود اندام جنسی (مؤث) نشان می دهد، یا وقتی که پزشک بخواهد سلامت جفت و جنین را در طول بارداری پایش کند؛ زمانی که یک مرد علائم زنانه نشان می دهد، درخواست می شود. سطح استرادیول در ارزیابی عملکرد تخمدان استفاده می شود. استرادیول گاهی اوقات برای پایش درمان هورمونی جایگزین دوران یائسگی استفاده می شود.
توضیح راجع به تست	استروژن ها، گروهی از استروئیدها هستند که سیکل قاعدگی را تنظیم می کنند و به عنوان هورمونهای جنسی زنانه اصلی عمل می کنند. شایع ترین اشکال استروژن جهت آزمایش، استرون (E1)، استرادیول (استرادیول- ۱۷ بتا، E2) و استریول (E3) هستند. استروژن های نام معمولاً در خون یا ادرار اندازه گیری می شوند. استروژن ها مسئول توسعه اندام های جنسی و صفات جنسی ثانویه زنانه هستند و به سیکل قاعدگی و بارداری گره خورده اند. آنها هورمونهای جنسی اصلی در زنان در نظر گرفته می شوند و به مقدار کم در مردان وجود دارند E1 و E2، دو استروژن اصلی در زنان غیر باردار هستند، در حالی که E3 هورمون اصلی بارداری است. استرادیول (E2) شکل غالب است و عمدتاً در تخمدان ها با مقادیر اضافی توسط غدد آدرنال در زنان و بیضه ها و غدد آدرنال در مردان تولید می شود. در عادت ماهیانه زنان، سطوح آن در سراسر ماه متغیر است، سطح آن، در آغاز سیکل قاعدگی در پایین ترین مقدار است و درست قبل از آزاد شدن تخمک از تخمدان (تخمک گذاری) به بالاترین سطح خود افزایش می یابد. سطوح طبیعی استرادیول برای تخمک گذاری مناسب، لقاح تخمک و بارداری، به علاوه ارتقاء ساختار استخوان سالم و تنظیم میزان کلسترول است.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	بلوغ زودرس در دختران و بزرگ شدن پستان در مردان، تومورهای تخمدان ها، بیضه ها یا غدد آدرنال، پرکاری تیروئید، سیروز، گلوکز در ادرار و عفونت های دستگاه ادراری باعث افزایش سطح استرادیول می شوند.



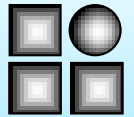
کاهش سطح استرادیول در سندرم ترنر، کم کاری هیپوفیز، هیپوگنادیسم، بی اشتهایی عصبی، پس از یائسگی، PCOS (سندرم تخمدان پلی کیستیک، سندرم Stein-Levanthal)، ورزش استقامتی سخت دیده می شود.	در چه شرایطی تست کاهش می یابد
Follicle stimulating hormone (FSH); Luteinizing hormone (LH); Progesterone; Testosterone; Triple or Quad screen; Sex hormone binding globulin	تست های تکمیلی
نمونه خون از ورید بازو یا نمونه ادرار ۲۴ ساعته جمع آوری می شود. بسته به نوع آزمایش درخواست شده، پزشک ممکن است نمونه بزاق تازه فرد را در یک لوله پلاستیکی جمع آوری کند؛ با این حال، آزمایش بزاق کمتر شایع است.	طریقه جمع آوری نمونه
	تشخیص های افتراقی
	آمادگی لازم جهت انجام تست
قرص های جلوگیری از بارداری و کلومیفن سطح استروژن را کاهش می دهند.	تداخلات دارویی





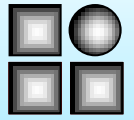
## Estriol

نام آزمایش	Estriol
نام انگلیسی تست	Estriol
مخفف انگلیسی تست	E3
نام فارسی تست	استریول
نام های معارف دیگر	Estrogen fractions/fractionated; Estriol (E3)
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست، اما زمان نمونه گیری با سیکل قاعدگی، یا هنگامی که فرد حامله است، با سن حاملگی ارتباط دارد.
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون ورید بازو، نمونه ادرار ۲۴ ساعته، یا گاهی اوقات نمونه بزاق تازه
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای اندازه گیری یا پایش سطح استروژن بیمار در صورتی که سیکل قاعدگی غیرطبیعی بی دلیل، خونریزی غیر طبیعی یا سنگین، ناباروری، علائم یائسگی یا هر گونه تغییرات هورمونی دیگر دارد؛ همچنین برای آزمایش وضعیت جنین و جفت در طول مراحل اولیه بارداری و برای ارزیابی مؤث بودن، وجود ویژگی های شبه زنانه در مردان؛ یا هنگامی که بیمار علائم عدم تعادل هورمونی، خونریزی غیر طبیعی واژینال، توسعه غیرمعمول یا زود اندام جنسی (مؤث) نشان می دهد، یا وقتی که پزشک بخواهد سلامت جفت و جنین را در طول بارداری پایش کند؛ زمانی که یک مرد علائم زنانه نشان می دهد، درخواست می شود. استریول گاهی اوقات ممکن است به صورت سریالی برای کمک به پایش بارداری پرخطر درخواست شود.
توضیح راجع به تست	استروژن ها، گروهی از استروئیدها هستند که سیکل قاعدگی را تنظیم می کنند و به عنوان هورمونهای جنسی زنانه اصلی عمل می کنند. شایع ترین اشکال استروژن جهت آزمایش، استرون (E1)، استرادیول (استرادیول-۱۷ بتا، E2) و استریول (E3) هستند. استروژن های نام معمولاً در خون یا ادرار اندازه گیری می شوند. استروژن ها مسئول توسعه اندام های جنسی و صفات جنسی ثانویه زنانه هستند و به سیکل قاعدگی و بارداری گره خورده اند. آنها هورمونهای جنسی اصلی در زنان در نظر گرفته می شوند و به مقدار کم در مردان وجود دارند E1 و E2، دو استروژن اصلی در زنان غیر باردار هستند، در حالی که E3 هورمون اصلی بارداری است. استریول (E3)، استروژن عمده در بارداری با مقادیر نسبتاً بزرگ، تولید شده توسط جفت در حال توسعه است. سطوح استریول در هفته هشتم بارداری شروع به افزایش می کند و تا مدت کوتاهی قبل از زایمان ادامه می یابد. استریول در حال گردش در خون مادر، به سرعت از بدن پاک می شود. هر اندازه گیری از استریول یک تصویر لحظه ای است از آنچه که برای جفت و جنین رخ می دهد، اما تغییر طبیعی روزانه در غلظت استریول نیز وجود دارد.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	عدم بارداری
تست های تکمیلی	Follicle stimulating hormone (FSH); Luteinizing hormone ( LH); Progesterone; Testosterone; Triple or Quad screen; Sex hormone binding globuli
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از ورید بازو یا نمونه ادرار ۲۴ ساعته جمع آوری می شود. بسته به نوع آزمایش درخواست شده، پزشک ممکن است نمونه بزاق تازه فرد را در یک لوله پلاستیکی جمع آوری کند؛ با این حال، آزمایش بزاق کمتر شایع است.

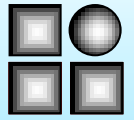


## PTH

PTH	نام آزمایش
Parathyroid Hormone	نام انگلیسی تست
PTH	مخفف انگلیسی تست
هورمون پاراتیروئید	نام فارسی تست
Intact TH; Biointact PTH; Parathormone	نام های متعارف دیگر
	روش انجام
از آنجا که سطح PTH در طول روز متغیر است، نمونه ها معمولا حدود ۸ صبح گرفته می شوند. بیمار باید با پزشک خود در مورد زمان نمونه گیری صحبت کند. روش های کنونی نیاز به ناشتایی ندارند.	آمادگی بیمار
	زمان نمونه گیری
	محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)
نمونه خون از ورید بازو	نوع نمونه
	بهترین زمان نمونه گیری
این تست برای تعیین علت عدم تعادل کلسیم؛ ارزیابی عملکرد پاراتیروئید؛ تشخیص و تمایز بین هیپوپاراتیروئیدسم اولیه، ثانویه و ثالثیه؛ تشخیص هیپوپاراتیروئیدسم؛ در طول عمل جراحی برای هیپوپاراتیروئیدسم، برای تأیید برداشتن غده ها که باعث مشکل شده اند؛ یا هنگامی که سطح کلسیم خون بالاتر یا پایین تر از حد طبیعی است؛ زمانی که فرد جراحی هیپوپاراتیروئیدسم دارد؛ زمانی که پزشک بخواهد عملکرد خوب غدد پاراتیروئید بیمار را تعیین کند، درخواست می شود. Estriol گاهی اوقات ممکن است درخواست شود سریال به کمک به نظارت بر بارداری، بارداری پرخطر است.	علت درخواست تست
این تست مقدار هورمون پاراتیروئید (PTH) در خون را اندازه گیری می کند PTH در حفظ سطوح ثابت کلسیم در خون، به بدن کمک می کند. بخشی از حلقه بازخورد است که شامل کلسیم، پاراترمون، ویتامین D، و تا حدی فسفر (فسفات) و منیزیم می باشد. شرایط و بیماری هایی که در این حلقه بازخورد، شکاف ایجاد می کنند، می توانند باعث افزایش یا کاهش نامناسب در سطوح کلسیم و PTH شوند و منجر به علائم هیپوکلسمی یا هیپوکلسمی گردند. سطح PTH در طول روز متغیر است، اوج آن در حدود ساعت ۲ صبح است.	توضیح راجع به تست
تست PTH کامل، بیشترین تست هورمون پاراتیروئید درخواستی است. برای کمک به تشخیص علت پایین یا بالا بودن سطح کلسیم، برای کمک به تشخیص بین علل مرتبط و غیرمرتبط با پاراتیروئید درخواست می شود. همچنین ممکن است برای پایش اثربخشی درمان وقتی فرد، بیماری مرتبط با پاراتیروئید دارد، درخواست شود.	در چه شرایطی تست افزایش می یابد
افزایش ترشح PTH ممکن است به دلیل تومور خوش خیم پاراتیروئید و در نتیجه هیپوپاراتیروئیدسم، ایجاد شود.	



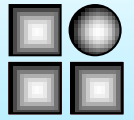
میزان پایین PTH ممکن است به دلیل شرایطی باشد که باعث هیپرکلسمی یا اختلال در تولید PTH و در نتیجه هیپوپاراتیروئیدیسم، می شوند.	در چه شرایطی تست کاهش می یابد
Calcium; Phosphorus; Magnesium; Vitamin D	تست های تکمیلی
نمونه خون از طریق فروردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید	طریقه جمع آوری نمونه
	تشخیص های افتراقی
	آمادگی لازم جهت انجام تست
فسفات ها، داروهای ضد تشنج، استروئیدها، ایزونیازید، لیتیم و ریغامپین، سطح PTH را افزایش می دهند.	تداخلات دارویی



## Calcitonin

نام آزمایش	Calcitonin
نام انگلیسی تست	Calcitonin
مخفف انگلیسی تست	
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	Human calcitonin; Thyrocalcitonin
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای کمک به تشخیص و پایش هیپرپلازی سلول C و سرطان مدولاری تیروئید؛ برای غربالگری افراد در معرض خطر ابتلا به نئوپلازی اندوکراین متعدد نوع ۲ (MEN 2)؛ (multiple endocrine neoplasia type 2) یا وقتی که پزشک مشکوک به ابتلا فرد است، یا زمانی که فرد برای سرطان مدولاری تیروئید درمان می شود، یا وقتی یکی از اعضای خانواده بیمار به سرطان مدولاری تیروئید یا MEN 2 مبتلا است، درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	این تست، مقدار کلسی تونین در خون را اندازه گیری می کند. کلسی تونین هورمونی است که توسط سلول های خاص در تیروئید به نام سلول های C تولید می شود. کلسی تونین در تنظیم سطح کلسیم در خون درگیر است و شکستن استخوان ها را مهار می کند (جذب)، اگر چه چگونگی کار کلسی تونین در بدن انسان نامشخص است. چند هورمون تولید می کند که به کنترل میزان سوخت و ساز کمک می کند- عمدتاً تیروکسین (T4) و تری یدوتیرونین (T3).
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	سطح کلسی تونین در دو بیماری نادر هیپرپلازی سلول C و سرطان مدولاری تیروئید، سرطان ریه، انسولینوما و تومورهای پانکراتیک دیگر به نام ویپوما افزایش می یابد.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	
تست های تکمیلی	RET oncogene; Calcium; Thyroid biopsy; Scan; Ultrasound
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروبردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید
تشخیص های افتراقی	
آمادگی لازم جهت انجام تست	
تداخلات دارویی	

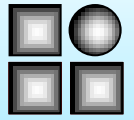




## اطلاعات تکمیلی

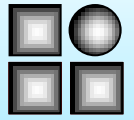
افزایش قابل ملاحظه کلسی تونین، شاخص خوبی از هیپرپلازی سلول C یا سرطان مدولاری تیروئید است؛ با این حال پزشک از روش های دیگر، مانند بیوپسی تیروئید، اسکن و سونوگرافی برای تشخیص استفاده می کند.

با درمان موفقیت آمیز برای سرطان مدولاری تیروئید (برداشتن غده تیروئید و مقداری از بافت اطراف آن)، مقدار کلسی تونین معمولا به سطوح بسیار پایین افت خواهد کرد. اگر مقادیر در طول زمان، کم باقی بمانند، پس احتمالا درمان مؤثر بوده است. در برخی از موارد، سطح کلسی تونین افت خواهد کرد، اما پس از درمان، در حد کمی بالا باقی می ماند. این بدان معنی است که برخی از بافت های تولیدکننده کلسی تونین باقی مانده اند. اگر میزان کلسی تونین در طول زمان شروع به افزایش کند، پس احتمالا سرطان مدولاری تیروئید عود کرده است.

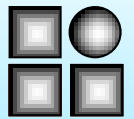


## Calcifidiol (25-hydroxy-vitamin D)

نام آزمایش	Calcifidiol (25-hydroxy-vitamin D)
نام انگلیسی تست	25-hydroxy-vitamin D; 25-hydroxycholecalciferol
مخفف انگلیسی تست	25(OH)D
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	Calcidiol (25-hydroxy-vitamin D); Calcifidiol (25-hydroxy-vitamin D)
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست، برای تعیین کمبود ویتامین D فرد؛ برای تعیین مناسب بودن سطح مکمل ویتامین D در فرد؛ اگر فرد در حال درمان با ویتامین D است؛ اگر فرد سطح کلسیم، فسفر، و یا هورمون پاراتیروئید غیرطبیعی دارد، در صورتی که فرد شواهدی از بیماری های استخوان یا ضعف استخوان دارد، اگر پزشک مشکوک است که بیمار ممکن است کمبود ویتامین D داشته باشد، یا برای پایش درمان کمبود ویتامین D درخواست می شود. این آزمایش برای زنانی که در معرض خطر بالایی از کمبود ویتامین D قرار دارند (زنان مسن، زنان با سوء جذب، زنان محصور در خانه و زنان با پوست تیره) توصیه می شود. اگر مقدار کلسیم پایین است و یا بیمار دارای علائم کمبود ویتامین D، مانند بدشکلی استخوان در کودکان (ریکتس) و ضعف استخوان، نرمی یا شکستگی در بزرگسالان (استئومالاشیت) است، ۲۵-هیدروکسی ویتامین D معمولا برای شناسایی کمبود احتمالی در ویتامین D است. ۲۵-هیدروکسی ویتامین D اغلب قبل از اینکه فرد درمان دارویی برای پوکی استخوان را شروع کند، درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	دو شکل از ویتامین D وجود دارد که می توانند در خون اندازه گیری شوند، ۲۵-هیدروکسی ویتامین D و ۱،۲۵-دی هیدروکسی ویتامین D. ۲۵-هیدروکسی ویتامین D شکل اصلی هورمون موجود در خون و پیش ساز غیرفعال هورمون فعال یعنی ۱،۲۵-دی هیدروکسی ویتامین D است. به دلیل نیمه عمر طولانی و غلظت بالاتر، ۲۵-هیدروکسی ویتامین D معمولا برای ارزیابی و پایش وضعیت ویتامین D در افراد اندازه گیری می شود. کمبود ویتامین D ممکن است خطر ابتلا به برخی سرطان ها، بیماری های سیستم ایمنی و بیماری های قلبی عروقی را افزایش دهد.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	سطوح بالای ۲۵-هیدروکسی ویتامین D، در استفاده بیش از حد از قرص های ویتامین یا سایر مکمل های غذایی دیده می شود.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	سطوح خونی پایین ۲۵-هیدروکسی ویتامین D وقتی دیده می شود که فرد به اندازه کافی در معرض نور خورشید قرار نگرفته است، یا ویتامین D به اندازه کافی در رژیم غذایی برای پاسخگویی به تقاضای بدن وجود ندارد، یا جذب آن از روده ها با مشکل مواجه است.
تست های تکمیلی	Calcium; Phosphorus; Parathyroid hormone (PTH); Magnesium

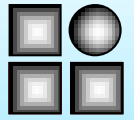


نمونه خون از طریق فروربردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید	طریقه جمع آوری نمونه
	تشخیص های افتراقی
	آمادگی لازم جهت انجام تست
داروهای مورد استفاده در درمان تشنج، به ویژه فنی توئین (دیپلانتین)، می توانند با تولید ۲۵-هیدروکسی ویتامین D در کبد تداخل کنند.	تداخلات دارویی
نقش اصلی ویتامین D، کمک به تنظیم جذب کلسیم، فسفر و (به میزان کمتر) منیزیم است. ویتامین D برای رشد و سلامت استخوانها حیاتی است و بدون آن، استخوان ها نرم و ناقص خواهند شد و قادر به تعمیر خود به طور طبیعی نخواهند بود، در نتیجه باعث دو نوع بیماری نرمی استخوان در کودکان و بزرگسالان می شود. ویتامین D همچنین در تنظیم خود ایمنی، عملکرد متابولیک و پیشگیری از سرطان دخیل است. میزان بالای ویتامین D و کلسیم می تواند به کلسیفیکاسیون و صدمه به اندام ها، به خصوص کلیه ها و عروق خونی منجر شود.	اطلاعات تکمیلی



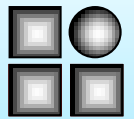
## Calcitriol (1,25 dihydroxy-vitamin D)

نام آزمایش	Calcitriol (1,25 dihydroxy-vitamin D)
نام انگلیسی تست	1,25 dihydroxy-vitamin D
مخفف انگلیسی تست	1.25(OH)(2)D
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	Calcitriol (1,25 dihydroxy-vitamin D)
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست، برای تعیین کمبود ویتامین D فرد؛ برای تعیین مناسب بودن سطح مکمل ویتامین D در فرد؛ اگر فرد در حال درمان با ویتامین D است؛ اگر فرد سطح کلسیم، فسفر، و یا هورمون پاراتیروئید غیرطبیعی دارد، در صورتی که فرد شواهدی از بیماری های استخوان یا ضعف استخوان دارد، اگر پزشک مشکوک است که بیمار ممکن است کمبود ویتامین D داشته باشد، یا برای پایش درمان کمبود ویتامین D درخواست می شود. این آزمایش برای زنانی که در معرض خطر بالایی از کمبود ویتامین D قرار دارند (زنان مسن، زنان با سوء جذب، زنان محصور در خانه و زنان با پوست تیره) توصیه می شود. اگر مقدار کلسیم بالا است، یا فرد بیماری دارد که ممکن است مقادیر بیش از حد ویتامین D تولید کند، نظیر سارکوئیدوز یا برخی از اشکال لنفوم، معمولا ۱،۲۵-دی هیدروکسی ویتامین D درخواست می شود. به ندرت، وقتی پزشک مشکوک به اختلالات ۱ - آلفاهیدروکسیلاز می باشد، ممکن است این آزمایش را درخواست نماید.
توضیح راجع به تست	دو شکل از ویتامین D وجود دارد که می توانند در خون اندازه گیری شوند، 25-هیدروکسی ویتامین D و ۱،۲۵-دی هیدروکسی ویتامین D. 25-هیدروکسی ویتامین D شکل اصلی هورمون موجود در خون و پیش ساز غیرفعال هورمون فعال یعنی ۱،۲۵-دی هیدروکسی ویتامین D است. به دلیل نیمه عمر طولانی و غلظت بالاتر، ۲۵- هیدروکسی ویتامین D معمولا برای ارزیابی و پایش وضعیت ویتامین D در افراد اندازه گیری می شود.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	سطوح بالای ۱،۲۵-دی هیدروکسی ویتامین D ممکن است هنگامی دیده شود که هورمون پاراتیروئید اضافی وجود دارد، یا زمانی که بیماری هایی مانند سارکوئیدوز یا برخی از لنفوم ها وجود دارند که می توانند ۱،۲۵-دی هیدروکسی ویتامین D را در خارج از کلیه ها بسازند.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	سطوح پایین ۱،۲۵-دی هیدروکسی ویتامین D می تواند در بیماری کلیوی دیده می شود و یکی از اولین تغییراتی است که در افراد مبتلا به نارسایی کلیه رخ می دهد.
تست های تکمیلی	Calcium; Phosphorus; Parathyroid hormone (PTH); Magnesium
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید
تشخیص های افتراقی	
آمادگی لازم جهت انجام تست	
تداخلات دارویی	



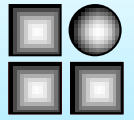
## اطلاعات تکمیلی

نقش اصلی ویتامین D ، کمک به تنظیم جذب کلسیم، فسفر و (به میزان کمتر) منیزیم است. ویتامین D برای رشد و سلامت استخوانها حیاتی است و بدون آن، استخوان ها نرم و ناقص خواهند شد و قادر به تعمیر خود به طور طبیعی نخواهند بود، در نتیجه باعث دو نوع بیماری نرمی استخوان در کودکان و بزرگسالان می شود. ویتامین D همچنین در تنظیم خود ایمنی، عملکرد متابولیک و پیشگیری از سرطان دخیل است. میزان بالای ویتامین D و کلسیم می تواند به کلسیفیکاسیون و صدمه به اندام ها، به خصوص کلیه ها و عروق خونی منجر شود.



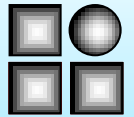
## Renin

نام آزمایش	Renin
نام انگلیسی تست	Renin
مخفف انگلیسی تست	PRA
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	Plasma renin activity; PRA
روش انجام	
آمادگی بیمار	برای اندازه گیری آلدوسترون و رنین پلاسما، پزشک ممکن است از بیمار بخواهد قبل از خونگیری، برای مدت زمانی بایستد یا دراز بکشد (به عنوان مثال، ۳۰-۱۵ دقیقه)
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو یا نمونه ادرار ۲۴ ساعته؛ گاهی اوقات خون از وریدهای رنال یا ادرنال جمع آوری می شود.
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای تعیین غیر طبیعی بودن سطوح آلدوسترون و رنین؛ یا هنگامی که فرد ویژگی های مرتبط با افزایش تولید آلدوسترون، مانند فشار خون بالا، ضعف عضلانی و پتاسیم کم را توسعه می دهد، درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	تست های رنین و آلدوسترون برای ارزیابی تولید مقادیر مناسب آلدوسترون و برای تمایز میان علل بالقوه مازاد یا کمبود آن استفاده می شوند. آلدوسترون ممکن است در خون یا در نمونه ادرار ۲۴ ساعته اندازه گیری شود؛ رنین همیشه در خون اندازه گیری می شود. سطوح آلدوسترون و رنین، صبح در بالاترین مقدار خود هستند و در طول روز تغییر می کنند. آنها توسط موقعیت و حالت شخص، استرس و توسط انواعی از داروهای تجویز شده، تحت تأثیر قرار می گیرند. آلدوسترون و رنین پلاسما معمولاً وقتی که بیمار دارای فشار خون بالا و پتاسیم پایین است، با هم درخواست می شوند. اگر داروها فشار خون بالا را کنترل نمی کنند و یا اگر فشار خون بالا در سنین کم توسعه می یابد، حتی اگر پتاسیم طبیعی است، این آزمایش ها ممکن است انجام شوند .
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	استرس و تمرینات ورزشی شدید به طور موقت می تواند مقادیر آلدوسترون را افزایش دهد.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	سطح آلدوسترون پایین در نارسایی آدرنال و هیپرپلازی مادرزادی آدرنال دیده می شود. سطح آلدوسترون با بیماری های خیلی شدید، کم می شود، بنابراین آزمایش نباید هنگامی که شخص خیلی بیمار است، انجام شود .
تست های تکمیلی	Cortisol; Electrolytes; Potassium; Aldosterone/Renin activity calculation or ratio; Aldosterone stimulation test; Aldosterone suppression test
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون توسط سوزن از داخل ورید بازو برای اندازه گیری آلدوسترون و یا رنین پلاسما به دست می آید. جمع آوری نمونه ادرار ۲۴ ساعته برای آلدوسترون، از سوی برخی از پزشکان ترجیح داده می شود چون سطوح آلدوسترون پلاسما در طول روز متغیر است و به وسیله موقعیت و حالت تحت تأثیر قرار می گیرد. در برخی موارد، خون با قرار دادن یک کاتتر از وریدهای رنال یا ادرنال جمع آوری می شود؛ این کار توسط رادیولوژیست در بیمارستان انجام می شود.



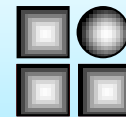
تشخیص های افتراقی	آمدگی لازم جهت انجام تست
تداخلات دارویی	داروهای مسکن غیراستروئیدی، داروهای مدر (ادرار آور)، مسدود کننده های بتا، استروئیدها، مهارکننده های ACE و قرص های جلوگیری از بارداری می توانند بر نتایج آزمون تأثیر بگذارند.
اطلاعات تکمیلی	آلدوسترون هورمونی است که احتباس سدیم (نمک) و دفع پتاسیم توسط کلیه ها را تحریک می کند و نقش مهمی در حفظ غلظت های نرمال سدیم و پتاسیم در خون و در کنترل حجم و فشار خون دارد. آلدوسترون توسط قشر آدرنال تولید می شود. تولید آن به طور طبیعی توسط دو پروتئین دیگر، رنین و آنژیوتانسین تنظیم می شود. رنین زمانی از کلیه ها آزاد می شود که افت فشار خون، کاهش غلظت سدیم، یا افزایش غلظت پتاسیم وجود دارد. رنین پروتئین آنژیوتانسینوزن را می شکند تا آنژیوتانسین I تشکیل شود، که سپس توسط آنزیم دوم به آنژیوتانسین II تبدیل می شود. آنژیوتانسین II باعث تنگ شدن عروق خونی می شود و تولید آلدوسترون را تحریک می کند. شرایط گوناگون می تواند منجر به تولید بیش از حد یا تولید کم آلدوسترون شود. از آنجا که رنین و آلدوسترون به طور نزدیکی به هم مرتبط هستند، اغلب هر دو با هم برای شناسایی علت آلدوسترون غیرطبیعی آزمایش می شوند.





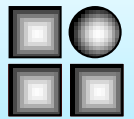
## ACE or Angiotensin Converting Enzyme

ACE or Angiotensin Converting Enzyme	نام آزمایش
Aniotensin-Converting Enzyme	نام انگلیسی تست
ACE	مخفف انگلیسی تست
	نام فارسی تست
Serum Angitensin Converting Enzyme; SACE	نام های متعارف دیگر
	روش انجام
آمادگی خاصی لازم نیست	آمادگی بیمار
	زمان نمونه گیری
	محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)
نمونه خون از ورید بازو	نوع نمونه
	بهترین زمان نمونه گیری
این تست برای کمک به تشخیص و پایش سارکوئیدوز؛ برای کمک به افتراق این بیماری سیستمیک از اختلالات دیگر که باعث بروز علائم مشابه می شوند؛ هنگامی که فرد گرانولوم دارد که ایجاد برجستگی های کوچک در زیر پوست، سرفه طولانی، چشم های قرمز اشکبار، تنگی نفس، درد مفاصل و یا سایر علائم دال بر سارکوئیدوز ایجاد می کند؛ برای پایش دوره سارکوئیدوز فعال و اثربخشی درمان کورتیکواستروئید در فواصل منظم درخواست می شود.	علت درخواست تست
این تست مقدار آنزیم ACE را در خون اندازه گیری می کند ACE،. آزمی است که به تنظیم فشار خون کمک می کند. در تبدیل آنژیوتانسین I (پروتئین غیر فعال) به آنژیوتانسین II کمک می کند. آنژیوتانسین II به عنوان یک وازوپرسور قوی عمل می کند؛ باعث ادغام شدن سرخرگ ها می شود، آنها را به طور موقت باریکتر می کند و باعث افزایش فشار خون جاری در آنها می شود. ACE در سراسر بدن تولید می شود، اما به طور ویژه در ریه ها متمرکز می شود.	توضیح راجع به تست
سطح ACE خون وقتی گرانولوم مربوط به سارکوئیدوز توسعه می یابد، مکررا افزایش می یابد. مقادیر ACE احتمال کمتری دارد که در سارکوئیدوز مزمن افزایش پیدا کنند. افزایش سطوح ACE در HIV؛ هیستوپلاسموز (عفونت قارچی تنفسی)؛ دیابت شیرین؛ پرکاری تیروئید؛ لنفوم؛ سیروز الکلی؛ بیماری Gaucher (اختلال نادر متابولیسم چربی ارثی)؛ مرض سل؛ جذام دیده می شود.	در چه شرایطی تست افزایش می یابد
در بیماری سارکوئیدوز، مقادیر نرمال ACE وقتی دیده می شود که بیماری در حالت غیرفعال است، سارکوئیدوز زود تشخیص داده شده یا موردی است که سلول ها مقادیر افزایش یافته ACE تولید نمی کنند. کاهش سطوح ACE در بیماری انسدادی مزمن ریوی (COPD)؛ بیماری های ریوی مانند آمفیزم، سرطان ریه، فیبروز سیستمیک؛ گرسنگی؛ درمان با داروی استروئیدی؛ پرکاری تیروئید دیده می شود.	در چه شرایطی تست کاهش می یابد
AFB Culture; Sputum Culture; Liver Panel; CBC; Calcium	تست های تکمیلی
نمونه خون از طریق فروردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید	طریقه جمع آوری نمونه



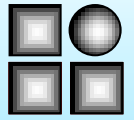
## تداخلات دارویی

داروهای مهارکننده ACE که به طور معمول در درمان فشارخون بالا و دیابت استفاده می‌شوند، با مهار فرآیند تبدیل آنژیوتانسین I به آنژیوتانسین II، عروق خونی را متسع نگه داشته و فشارخون را پایین می‌آورند و با اندازه‌گیری ACE تداخل می‌کنند.



## ACTH

نام آزمایش	ACTH
نام انگلیسی تست	Adrenocorticotrophic Hormone
مخفف انگلیسی تست	ACTH
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	Corticotropin
روش انجام	
آمادگی بیمار	پزشک ممکن است درخواست کند که فرد از شب قبل ناشتا باشد. نمونه خون است به طور شاخص حدود ۸ صبح گرفته می شود.
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای کمک به تشخیص بیماری های غده فوق کلیوی و هیپوفیز، مانند سندرم کوشینگ، بیماری کوشینگ، بیماری آدیسون، تومورهای آدرنال و تومورهای هیپوفی؛ یا هنگامی که فرد علائم مرتبط با تولید زیاد یا کمبود کورتیزول دارد؛ زمانی که پزشک مشکوک است که فرد عدم تعادل هورمونی دارد که می تواند باعث ایجاد مشکل در غدد هیپوفیز یا آدرنال شود، درخواست می گردد.
توضیح راجع به تست	این تست میزان هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک (ACTH) را در خون اندازه گیری می کند. ACTH هورمونی است که سبب تحریک تولید کورتیزول می شود. کورتیزول، هورمون استروئیدی مهمی برای تنظیم متابولیسم قند، پروتئین و چربی، با سرکوب پاسخ سیستم ایمنی بدن و حفظ فشار خون است. به طور طبیعی، سطح ACTH هنگامی که کورتیزول کم است، افزایش می یابد و هنگامی که کورتیزول زیاد است، کاهش می یابد.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	بیماری کوشینگ، بیماری آدیسون، یا تومور تولید کننده ACTH غیرطبیعی و استرس ACTH را افزایش می دهند. برخی از تومورها در خارج از هیپوفیز در مکان هایی مانند ریه ها می توانند غلظت کورتیزول را با تولید ACTH افزایش دهند.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	تومور آدرنال، داروهای استروئیدی یا کم کاری هیپوفیز می توانند ACTH را افزایش دهند.
تست های تکمیلی	Cortisol, Cortrosyn (ACTH) stimulation test, Dexamethasone suppression test
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید
تشخیص های افتراقی	
آمادگی لازم جهت انجام تست	
تداخلات دارویی	برخی از داروها شامل آمفتامین، انسولین، لوودوبا، متوکلوپرامید و RU 486 می توانند باعث افزایش سطح ACTH شوند.

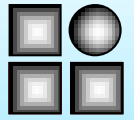


## اطلاعات تکمیلی

کورتیزول بیش از حد می تواند باعث ایجاد چاقی که عمده وزن بر روی تنه است، نه بازوها و پاها؛ صورت گرد؛ پوست شکننده و نازک؛ خطوط بنفش بر روی شکم؛ ضعف عضلانی؛ آکنه؛ و افزایش موی بدن شود. اینها اغلب با یافته هایی مانند فشار خون بالا، پتاسیم کم، بیکربنات بالا، سطح گلوکز بالا و گاهی دیابت همراهند.

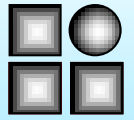
تولید ناکافی کورتیزول ممکن است باعث ایجاد ضعف عضلانی؛ خستگی؛ کاهش وزن؛ افزایش رنگدانه پوست، حتی در مناطقی که در معرض نور خورشید قرار ندارند؛ و از دست دادن اشتها شود. اینها اغلب با یافته هایی مانند افت فشار خون، قند خون پایین، سدیم پایین، پتاسیم و کلسیم بالا همراهند.

غلظت ACTH و کورتیزول در طول روز متفاوت است. به طور طبیعی، ACTH در صبح، در بالاترین سطح خود و در شب، در کمترین میزان خود می باشد. تولید کورتیزول را تحریک می کند که الگوی روزانه یکسانی را پیروی می کند، اما پس از بالا رفتن ACTH، بالا خواهد رفت و در اواخر شب، به پایین ترین سطح خود افت می کند. بیماری هایی که بر تولید ACTH و کورتیزول اثر می گذارند، اغلب این تغییرات روزانه را مختل می کنند.

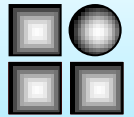


## Cortisol

نام آزمایش	Cortisol
نام انگلیسی تست	Cortisol
مخفف انگلیسی تست	
نام فارسی تست	کورتیزول
نام های متعارف دیگر	
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون ورید بازو یا نمونه ادرار؛ گاهی اوقات نمونه بزاق
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای کمک به تشخیص سندرم کوشینگ (با علائم چاقی، لاغری عضلانی و ضعف ماهیچه ای) یا بیماری آدیسون (با علائم ضعف، خستگی، افزایش پیگمانتاسیون در میان دیگران)؛ یا وقتی که پزشک مشکوک به تولید بیش از حد یا کمبود کورتیزول است، درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	کورتیزول هورمونی است که توسط غدد آدرنال تولید می شود. تولید و ترشح کورتیزول توسط ACTH، هورمون تولید شده توسط غده هیپوفیز، تحریک می شود. کورتیزول به شکستن پروتئین، گلوکز و لیپیدها، حفظ فشار خون و تنظیم سیستم ایمنی بدن کمک می کند. گرما، سرما، عفونت، تروما، استرس، ورزش، چاقی و بیماری های ناتوان کننده، می توانند غلظت کورتیزول را تحت تأثیر قرار دهند. هورمون با یک الگوی روزانه، افزایش در صبح زود، رسیدن به اوج حدود ۸ صبح، و کاهش در غروب ترشح می شود. آزمایش های خون و ادرار کورتیزول، برای کمک به تشخیص سندرم کوشینگ و بیماری آدیسون، دو اختلال جدی آدرنال به کار می روند. برخی از پزشکان، از کورتیزول بزاق برای تشخیص سندرم کوشینگ و همچنین برای ارزیابی اختلالات احتمالی مرتبط با استرس استفاده می کنند. تست های ادرار و بزاق اغلب برای ارزیابی تولید کورتیزول بیش از حد، مورد استفاده قرار می گیرند.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	بارداری، استرس جسمی و عاطفی، پرکاری تیروئید یا چاقی و بیماری می توانند سطوح کورتیزول را افزایش دهند. در بزرگسالان، سطح کورتیزول کمی بالاتر از کودکان است.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	کم کاری تیروئید ممکن است سطح کورتیزول را کاهش دهد.
تست های تکمیلی	ACTH, Aldosterone
طریقه جمع آوری نمونه	آزمایش خون کورتیزول ممکن است در حدود ساعت ۸ صبح گرفته شود، زمانی که کورتیزول باید در اوج خود باشد، و دوباره در حدود ۲ بعد از ظهر، وقتی که سطح باید کاهش یابد. گاهی اوقات یک نمونه استراحت در اواخر شب، زمانی که باید در کمترین غلظت خود در خون باشد (در حدود نیمه شب) گرفته می شود. گرفتن بیش از یک نمونه، اجازه می دهد تا پزشک الگوی روزانه ترشح کورتیزول را ارزیابی کند. یک نمونه در صبح ممکن است برای تشخیص کاهش غلظت کورتیزول کافی باشد. گاهی اوقات ادرار برای کورتیزول آزمایش می شود، که معمولاً نیاز به جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته دارد، اما گاهی اوقات ممکن است بر روی نمونه ادرار جمع آوری شده در صبح کار شود. نمونه ادرار ۲۴ ساعته ممکن است برای اندازه گیری میزان کورتیزول آزاد (نه پروتئین متصل) درخواست شود. این نمونه، مقدار تام کورتیزول غیرمتصل ترشح شده در ادرار را نشان می دهد، اما امکان ارزیابی تغییرات در ترشح کورتیزول را به پزشک نمی دهد. تست کورتیزول بزاق می تواند انجام شود. اگر چه نمونه گیری، استرس کمتری نسبت به خونگیری دارد، نیاز به مراقبت ویژه در تهیه نمونه دارد. اغلب، نمونه بین ۱۱ شب و نیمه شب، هنگامی که کورتیزول به طور طبیعی در پایین ترین سطح خود قرار دارد، برای کمک به تشخیص سندرم کوشینگ جمع آوری می شود.



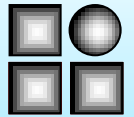
	<b>تشخیص های افتراقی</b>
	<b>آمادگی لازم جهت انجام تست</b>
تعدادی از داروها، به ویژه قرص های جلوگیری از بارداری، هیدروکورتیزون (شکل مصنوعی کورتیزول) و اسپیرونولاکتون می توانند سطوح کورتیزول را افزایش دهند. برخی از هورمون های استروئیدی ممکن است سطوح کورتیزول را کاهش دهند.	<b>تداخلات دارویی</b>
مقدار ناکافی کورتیزول باعث ایجاد علائم غیراختصاصی مانند کاهش وزن، ضعف عضلانی، خستگی، فشار خون پایین و درد شکمی می شود. گاهی اوقات کاهش تولید، در ترکیب با عامل استرس زا می تواند بحران آدرنال ایجاد کند که نیاز به توجه فوری پزشکی دارد. کورتیزول بیش از حد، می تواند باعث افزایش فشار خون، قند خون بالا، چاقی، پوست شکننده، رگ های بنفش بر روی شکم، ضعف عضلانی و پوکی استخوان شود. زنان ممکن است دوره قاعدگی نامنظم و افزایش موهای صورت داشته باشند؛ کودکان ممکن است رشد تأخیری و کوتاهی قد داشته باشند.	<b>اطلاعات تکمیلی</b>



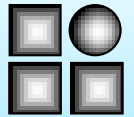
## HGH

نام آزمایش	HGH
نام انگلیسی تست	Growth Hormone
مخفف انگلیسی تست	HGH; GH
نام فارسی تست	هورمون رشد
نام های متعارف دیگر	GH; Human Growth Hormone; HGH; Somatotopin
روش انجام	
آمادگی بیمار	پیروی از هر دستورالعملی که به بیمار داده می شود. در اغلب موارد، فرد باید ناشتا باشد. ممکن است استراحت یا تمرینات ورزشی شدید برای یک دوره زمانی قبل از جمع آوری نمونه لازم باشد. کودکان و نوجوانان که برای کمبود GH آزمایش می شوند، باید برای درمان با استروئیدهای جنسی از چند روز قبل از تست، آماده شده باشند. این گونه درمان ها تعداد پاسخ های GH پایین کاذب را کاهش می دهند. پزشکی که آزمایش GH را درخواست می کند، باید پدر و مادر کودک را با تجویز چنین داروهایی آماده کند. برخی از پزشکان همچنین قبل از آزمایش، به منظور کاهش تعداد پاسخ GH پایین کاذب، پروپرانولول تجویز می کنند.
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	چند نمونه خون از وریدهای بازو در فواصل زمانی و گاهی یک نمونه خون، پس از ناشتایی و استراحت یا پس از یک دوره تمرین های ورزشی سخت
علت درخواست تست	این تست، برای شناسایی بیماری ها و شرایط ناشی از کمبود یا تولید بیش از حد هورمون رشد (GH)، برای ارزیابی عملکرد هیپوفیز و پایش اثربخشی درمان برای اضافی هورمون رشد؛ یا هنگامی که رشد کند در قد، تأخیر بلوغ (در کودکان)، کاهش تراکم استخوان و یا قدرت عضلانی و افزایش لیپیدها (در بزرگسالان)، با تولید ناکافی هورمون رشد مرتبط باشد؛ هنگامی که فرد دارای علائم حاکی از ژیگانتیسم (در کودکان) یا آکرومگالی (در بزرگسالان) باشد که ممکن است در نتیجه تولید اضافی هورمون رشد باشد؛ به عنوان بخشی از ارزیابی عملکرد هیپوفیز درخواست می شود. تست های هورمون رشد برای کمک به شناسایی افزایش یا کاهش تولید هورمون رشد استفاده می شوند و اطلاعاتی در مورد شدت بیماری فرد به پزشک می دهند. این تست ها بخشی از کار تشخیصی مورد نیاز برای یافتن دلیل تولید غیرطبیعی هورمون هستند. به علاوه، GH را می توان برای ارزیابی موفقیت درمان آکرومگالی یا ژیگانتیسم اندازه گیری نمود.
توضیح راجع به تست	این آزمایش، مقدار هورمون رشد (GH) در خون را اندازه گیری می کند. GH، هورمون تولید شده توسط غده هیپوفیز است. معمولاً در پالس هایی در طول روز و شب، داخل جریان خون ترشح می شود و اوج آن عمدتاً در طول شب رخ می دهد. تست های تحریک هورمون رشد به تشخیص کمبود GH و کم کاری هیپوفیز کمک می کند. برای تست تحریک، نمونه خون پس از 10-12 ساعت ناشتایی گرفته می شود. سپس تحت نظارت پزشکی نزدیک، به فرد داده محلول داخل وریدی انسولین یا آرژنین تزریق می شود. سپس نمونه خون در فواصل زمانی مناسب گرفته می شود و سطح GH آزمایش می شود تا مشخص گردد آیا غده هیپوفیز توسط انسولین (یا آرژنین) برای تولید سطوح مورد انتظار GH تحریک می شود یا نه. سایر محرک های هورمون رشد عبارتند از کلونیدین و گلوکاکورون. آزمایش های سرکوب GH به تشخیص هورمون رشد بیش از حد کمک می کنند و همانند تست تحریک انجام می شوند، با این تفاوت که در این تست ها از محلول استاندارد گلوکوکورتیکوئید استفاده می شود. از آنجا که ورزش به طور طبیعی باعث افزایش موقت در سطح GH می شود، برخی از پزشکان ممکن است ارزیابی اولیه کمبود هورمون رشد را با اندازه گیری GH پس از انجام تمرینات ورزشی در یک دوره زمانی، انجام دهند.



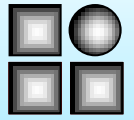


ورزش باعث افزایش موقت در سطح GH می شود.	در چه شرایطی تست افزایش می یابد
	در چه شرایطی تست کاهش می یابد
IGF-1 (Insulin-like growth factor 1, also called Somatomedin C) GHRH (Growth Hormone Releasing Hormone); Glucose Tolerance Test; Cortisol; ACTH IGF BP- 3 (Insulin-like growth factor binding protein 3) TSH; Glucose; Prolactin	تست های تکمیلی
معمولا آزمایش سرکوب یا تحریک GH انجام می شود. پس از ۱۰ تا ۱۲ ساعت ناشتایی ، نمونه خون از سیاهرگ بازو گرفته می شود. سپس تحت نظارت پزشکی، به فرد محلول نوشیدنی و یا محلول داخل وریدی (IV) از طریق سیاهرگ بازو داده می شود. سپس نمونه خون از سیاهرگ ها و یا از (IV) در فواصل زمانی گرفته می شود. گاهی اوقات تنها یک نمونه خون به دنبال ناشتایی و استراحت یا پس از یک دوره از فعالیت های شدید ورزشی گرفته می شود.	طریقه جمع آوری نمونه
	تشخیص های افتراقی
	آمادگی لازم جهت انجام تست
آمفتامین، آرژنین، دوپامین، استروژن ها، گلوکاکون، هیستامین، انسولین، لوودوپا، متیل دوپا و اسید نیکوتین می توانند GH را افزایش دهند. کورتیکواستروئیدها و فنوتیازین ها می توانند GH را کاهش دهند.	تداخلات دارویی
آزمایش تحریک GH زمانی درخواست می شود که کودک دارای علائم کمبود هورمون رشد (GHD) باشد. نظیر: سرعت رشد در دوران اولیه کودکی کند می شود و کودک به میزان قابل توجهی کوتاهتر از همسن و سالان خود می باشد؛ آزمایش تیروئید به عنوان مثال، (FT4) نشان می دهد که کودک هیپوتیروئید نیست؛ اشعه X توسعه تأخیری استخوان را نشان می دهد؛ پزشک مشکوک است که غده هیپوفیز کودک زیر فعال است. تست تحریک ممکن است در فرد بزرگسال زمانی درخواست شود که او علائم GHD و یا کم کاری هیپوفیز، مانند کاهش تراکم استخوان، خستگی، تغییرات مضر چربی و کاهش تحمل ورزش دارد . تست سرکوب GH زمانی انجام می شود که کودکان علائم زیگانتیسم نشان می دهند، یا زمانی که بزرگسالان علائم آکرومگالی نشان می دهند.	اطلاعات تکمیلی

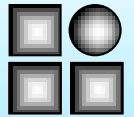


## Insulin

نام آزمایش	Insulin
نام انگلیسی تست	Insulin
مخفف انگلیسی تست	
نام فارسی تست	انسولین
نام های متعارف دیگر	
روش انجام	
آمادگی بیمار	ممکن است قبل از جمع آوری نمونه خون ناشتایی به مدت ۸ ساعت مورد نیاز باشد؛ گاهی اوقات ممکن است پزشک، آزمایش در زمان های دیگر را درخواست کند، مانند وقتی که تست تحمل گلوکز انجام می شود. در برخی موارد، پزشک ممکن است ناشتایی طولانی تر را درخواست کند.
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای کمک به ارزیابی تولید انسولین، تشخیص انسولینوما و برای کمک به تعیین علت هیپوگلیسمی؛ یا هنگامی که بیمار هیپوگلیسمی دارد؛ هنگامی که فرد علائم انسولین دارد که یا به طور نامناسبی آزاد می شود، یا توسط بدن مورد استفاده قرار می گیرد؛ هنگامی که فرد دیابت دارد و پزشک می خواهد تولید انسولین را پایش کند؛ گاهی اوقات برای مستند کردن مقاومت به انسولین، درخواست می شود. این تست اغلب به دنبال قند خون پایین و یا وقتی که کسی علائم حاد یا مزمن قند خون دارد (تعریق، تپش قلب، گرسنگی، گیجی، تاری دید، سرگیجه، غش، در موارد جدی، تشنج) درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	این تست، میزان انسولین در خون را اندازه گیری می کند. انسولین هورمونی است که در سلول های بتای لوزالمعده تولید و ذخیره می شود و برای انتقال و ذخیره سازی گلوکز در سطح سلولی، بسیار حیاتی است، در تنظیم سطح گلوکز خون کمک می کند و در متابولیسم چربی نقش دارد.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	بالا رفتن میزان انسولین، در مقاومت به انسولین، انسولینوما و یا با مقدار بیش از حد انسولین تجویز شده، آکرومگالی، سندرم کوشینگ، استفاده از داروهای نظیر کورتیکواستروئیدها، لوودوبا، قرص های جلوگیری از بارداری، عدم تحمل فروکتوز یا گالاکتوز، انسولینوما، چاقی، دیده می شود .
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	کاهش سطوح انسولین، در دیابت، کم کاری هیپوفیز، بیماری های لوزالمعده نظیر پانکراتیت مزمن (شامل فیبروز کیستیک) و سرطان لوزالمعده دیده می شود.
تست های تکمیلی	C-Peptide, Glucose, Glucose Tolerance Test (GTT)
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروبردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید
تشخیص های افتراقی	
آمادگی لازم جهت انجام تست	

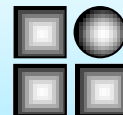


<p>اگر کسی دارای آنتی بادی های ضد انسولین توسعه یافته، به خصوص در نتیجه مصرف انسولین غیرانسانی (حیوانی یا مصنوعی) است، این آنتی بادی ها می توانند با آزمایش انسولین تداخل کنند.</p>	<p><b>تداخلات دارویی</b></p>
<p>افراد مبتلا به دیابت نوع ۱ انسولین بسیار کمی تولید می کنند و بنابراین در نهایت به درمان مکمل انسولین نیاز دارند. دیابت نوع ۲ به طور کلی مربوط به مقاومت به انسولین است که با گذشت زمان افزایش می یابد. افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ در ابتدا ممکن است تنها با تغییر در شیوه زندگی از جمله رژیم غذایی و ورزش، بیماری را مدیریت کنند. در نهایت، ممکن است به داروهای خوراکی برای افزایش حساسیت سلول های بدن به انسولین و یا به تحریک بدن برای تولید انسولین بیشتر نیاز باشد. بیماران نوع 2 دیابت نیز ممکن است در نهایت به تزریق انسولین برای رسیدن به سطوح قند معمولی نیاز داشته باشند.</p>	<p><b>اطلاعات تکمیلی</b></p>

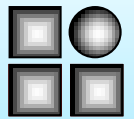


## C-peptide

نام آزمایش	C-peptide
نام انگلیسی تست	C-peptide
مخفف انگلیسی تست	
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	Insulin C-peptide; Connecting peptide insulin; Proinsulin C-peptide
روش انجام	
آمادگی بیمار	قبل از انجام این آزمایش باید از پزشک در مورد لزوم ناشتا بودن سؤال شود
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو و گاهی نمونه ادرار ۲۴ ساعته
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای پایش تولید انسولین توسط سلول های بتا در لوزالمعده و برای کمک به تعیین علت هیپوگلیسمی؛ هنگامی که فرد مبتلا به دیابت است و پزشک می خواهد تعیین کند اگر بیمار به اندازه کافی انسولین تولید می کند یا اگر وقت آن است که درمان خوراکی را با تزریق انسولین یا پمپ انسولین مکمل کند؛ زمانی که پزشک مشکوک شود فرد مقاومت به انسولین دارد؛ و هنگامی که فرد هیپوگلیسمی دارد، درخواست می شود. این تست برای کمک به تشخیص دیابت درخواست نمی شود، اما هنگامی که فرد به تازگی مبتلا به دیابت تشخیص داده شده است، ممکن است به تنهایی یا همراه با سطح انسولین برای کمک به تعیین این که لوزالمعده فرد هنوز چه مقدار انسولین تولید می کند، درخواست شود.
توضیح راجع به تست	این تست مقدار C-پپتید را در نمونه خون یا ادرار اندازه گیری می کند. C-پپتید، ماده ای (اسیدهای آمینه زنجیره کوتاه) است که زمانی تولید می شود که پروانسولین، یک مولکول غیر فعال، تجزیه شود تا دو مولکول تشکیل دهد. یکی از این مولکولها - C پپتید است و دیگری انسولین است. C-پپتید است با همان سرعت انسولین تولید می شود، و آن را به عنوان شاخص تولید انسولین، مفید می سازد. C-پپتید می تواند برای کمک به تولید انسولین ساخته شده توسط بدن (درونزا) و برای کمک به افتراق آن از انسولینی که توسط بدن تولید نمی شود، اما به عنوان داروی دیابتی (برونزا) مصرف می شود و در نتیجه - C پپتید را تولید نمی کند، مورد استفاده قرار گیرد.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	سطوح بالای C-پپتید با مصرف گلوکز، مقاومت به انسولین، انسولینوما، هیپوکالمی، حاملگی، سندرم کوشینگ و نارسایی کلیه دیده می شود.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	سطوح پایین C-پپتید، با تولید ناکافی انسولین توسط سلول های بتا، سرکوب تولید انسولین توسط انسولین اگزوزن (برونزا) یا با تست های سرکوبی که موادی مانند سوماتوستاتین را درگیر می کنند، دیده می شود.
تست های تکمیلی	Insulin; Glucose
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق وارد کردن سوزن داخل سیاهرگ بازو به دست می آید. اگر نمونه ادرار ۲۴ ساعته مورد نیاز است، از بیمار خواسته می شود که تمام ادرار خود را در طول یک دوره زمانی ۲۴ ساعته جمع آوری کند.
تشخیص های افتراقی	

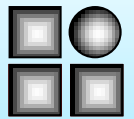


	آمادگی لازم جهت انجام تست
<p>درمان با انسولین با آزمایش های انسولین تداخل می کند و ارزیابی تولید انسولین آندوژن (درونزا) را غیرممکن می سازد. در این موارد، اندازه گیری C-پپتید جایگزین مناسبی برای تست انسولین است.</p>	تداخلات دارویی



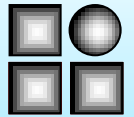
## Beta-HCG

نام آزمایش	Beta-HCG
نام انگلیسی تست	Human Chorionic Gonadotropin
مخفف انگلیسی تست	hCG; Beta hCG
نام فارسی تست	بتا HCG
نام های متعارف دیگر	Pregnancy test; Qualitative hCG; Quantitative hCG; Beta hCG; Total hCG; Total beta hCG
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست، با این حال قبل از جمع آوری نمونه ادرار برای تست حاملگی، مقدار زیاد مایعات مصرف نشود، زیرا ادرار بیش از حد رقیق، ممکن است نتیجه منفی کاذب بدهد.
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه ادرار جمع آوری شده در اول صبح یا نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	آزمایش کیفی hCG ادرار یا خون هورمون در ۱۰ روز اول، پس از یک دوره قاعدگی از دست رفته درخواست می شود، وقتی که یک خانم تمایل دارد تأیید کند که حامله است یا نه (برخی از روش ها می توانند هورمون hCG را حتی زودتر، در یک هفته بعد از لقاح نیز شناسایی کنند).
علت درخواست تست	این تست برای تأیید و پایش دوران بارداری، یا برای کمک به تشخیص و پایش بیماری تروفوبلاستیک حاملگی یا تومورهای سلول زایا است. بلافاصله پس از ۱۰ روز از دوره قاعدگی از دست رفته (برخی از روش ها می توانند hCG را حتی زودتر (یک هفته پس از لقاح) شناسایی کنند)؛ یا هنگامی که پزشک فکر می کند علائم حاملگی خارج از رحم، بیماری تروفوبلاستیک حاملگی، یا تومورهای سلول زایا را نشان می دهد، درخواست می شود. به طور روتین برای تأیید بارداری استفاده می شود. آزمایش کیفی hCG، ممکن است برای کمک به تشخیص حاملگی خارج از رحم، برای کمک به تشخیص و پایش یک بارداری که ممکن است منجر به سقط شود، و یا پایش مادر پس از سقط جنین درخواست شود. آزمایش کمی hCG ممکن است برای کمک به تشخیص بیماری تروفوبلاستیک حاملگی یا تومورهای سلول زایا از بافت بیضه یا تخمدان درخواست شود. ممکن است در فواصل منظم برای پایش مؤثر بودن درمان برای این بیماری ها و تشخیص عود تومور درخواست شود.
توضیح راجع به تست	گنادوتروپین انسانی (hCG)، هورمون تولید شده در جفت زن باردار است. تست حاملگی، آزمایش ویژه خون یا ادرار است که می تواند hCG را تشخیص دهد و بارداری را تأیید کند. این هورمون را می توان ۱۰ روز بعد از دوره قاعدگی از دست رفته، مدت زمانی که تخمک بارور شده در رحم زن کاشته می شود، شناسایی کرد. در طی هفته های اول حاملگی، هورمون hCG در حفظ عملکرد جسم زرد مهم است. تولید hCG به طور پیوسته در طول سه ماهه اول (۱۰ - ۸ هفته) حاملگی طبیعی افزایش می یابد و حدود ۱۰ هفته پس از آخرین سیکل قاعدگی به اوج می رسد. سپس به آرامی در طول مدت باقی مانده از بارداری کاهش می یابد hCG. در عرض چند هفته بعد از زایمان قابل تشخیص نیست. آزمایش کیفی hCG، وجود هورمون hCG را تشخیص می دهد. آزمایش کمی hCG، که اغلب بتا hCG نامیده می شود، مقدار هورمون hCG موجود در خون را اندازه گیری می کند.



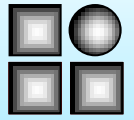
<p>hCG توسط برخی از تومورهای سلول زایا نیز تولید می شود و افزایش سطح در بیماری تروفوبلاستیک حاملگی دیده می شود. در زنان غیر باردار، سطح هورمون hCG به طور طبیعی غیر قابل کشف هستند. در طی اوایل حاملگی، سطح هورمون hCG در خون دو برابر هر دو تا سه روز است. حاملگی های خارج رحمی معمولاً دو برابر شدن زمان بیشتری است. افراد مبتلا به حاملگی عدم نیز غالباً دو برابر شدن زمان طولانی تر و یا حتی ممکن است نشان می دهد سقوط غلظت هورمون hCG. انواع خاصی از آنتی بادی ها ممکن است نتایج مثبت کاذب hCG بدهند.</p>	<p><b>در چه شرایطی تست افزایش می یابد</b></p>
<p>غلظت هورمون hCG به سرعت پس از سقط کاهش خواهد یافت. تست هایی که خیلی زود در اوایل بارداری، پیش از آنکه سطح قابل توجهی از hCG وجود داشته باشد انجام می شوند، ممکن است نتایج منفی کاذب بدهند، در حالی که خون یا پروتئین در ادرار ممکن است باعث ایجاد نتایج مثبت کاذب شوند. تست های HCG ادرار ممکن است نتیجه منفی کاذب در ادرار بسیار رقیق بدهند.</p>	<p><b>در چه شرایطی تست کاهش می یابد</b></p>
<p>Triple Screen or Quad Screen; First Trimester Down Syndrome Screen</p>	<p><b>تست های تکمیلی</b></p>
<p></p>	<p><b>طریقه جمع آوری نمونه</b></p>
<p></p>	<p><b>تشخیص های افتراقی</b></p>
<p></p>	<p><b>آمادگی لازم جهت انجام تست</b></p>
<p>برخی داروها مثل دیورتیک ها (ادرار آورها) و پرومتازین (آنتی هیستامین) ممکن است باعث ایجاد نتایج منفی کاذب در ادرار شوند. دیگر داروها مانند ضد تشنج ها، داروهای ضد پارکینسون (ضد لقوه)، خواب آورها و آرام بخش ها ممکن است باعث ایجاد نتایج مثبت کاذب شوند.</p>	<p><b>تداخلات دارویی</b></p>
<p>چند آزمایش کمی hCG خون ممکن است در طی چند روز برای رد کردن حاملگی خارج از رحم و یا برای پایش خانم پس از سقط جنین، درخواست شود. اگر هورمون hCG تا سطوح غیرقابل تشخیص افت نکند، ممکن است باقی ماندن بافت تولید کننده hCG را که نیاز به حذف خواهد داشت، نشان دهد. در طول درمان بیماری تروفوبلاستیک حاملگی یا تومور سلول زایا، سطح در حال کاهش hCG در کل نشان می دهد که بیماری به درمان پاسخ می دهد، در حالی که سطح در حال افزایش، ممکن است نشان دهد که به درمان پاسخ نمی دهد. افزایش سطح hCG پس از درمان، ممکن است عود بیماری را نشان دهد.</p>	<p><b>اطلاعات تکمیلی</b></p>



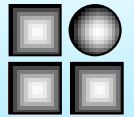


## اندازه گیری میکروآلبومین به روش الیزا

نام آزمایش	اندازه گیری میکروآلبومین به روش الیزا
نام انگلیسی تست	Microalbumin and Microalbumin/Creatinine Ratio
مخفف انگلیسی تست	
نام فارسی تست	اندازه گیری میکروآلبومین به روش الیزا
نام های متعارف دیگر	Urine microalbumin; Albumin-to-Creatinine ratio; ACR
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه ادرار تصادفی، زمان بندی شده، یک شبه و یا ۲۴ ساعته
علت درخواست تست	این تست برای غربالگری اختلال کلیوی احتمالی یا برای آسیب اولیه به کلیه ها در افراد دارای دیابت؛ پس از تشخیص دیابت یا فشار خون بالا به طور سالانه درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	تست میکروآلبومین، شاخص اولیه نارسایی کلیه است. مقادیر بسیار کم آلبومین را که بدن چند سال قبل از آن که آسیب کلیوی ظاهر شود، شروع به آزاد کردن داخل ادرار می کند، اندازه گیری می نماید. آلبومین پروتئینی است که در کبد تولید می شود. در غلظت های بالا در خون وجود دارد، اما زمانی که کلیه ها به خوبی کار می کنند، عملاً آلبومین اجازه نشت به داخل ادرار را ندارد. اگر کلیه ها، آسیب دیده یا بیمار شوند، شروع به از دست دادن توانایی خود در فیلتر کردن پروتئین به خارج از ادرار می کنند. این حالت معمولاً در بیماریهای مزمن مانند دیابت و فشار خون بالا، با افزایش مقدار پروتئین در ادرار با بازتاب افزایش نارسایی کلیه، دیده می شود. آزمایش میکروآلبومین تصادفی و یا نسبت میکروآلبومین/کراتینین غالباً به عنوان آزمایش غربالگری بیماران دارای بیماری های مزمن مانند دیابت و فشار خون بالا، که آنها را در خطر بالاتر ابتلا به نارسایی کلیه قرار داده درخواست می شود. تست زمان بندی شده میکروآلبومین (۴ ساعته یا یک شبه) ممکن است به عنوان ابزار غربالگری جایگزین درخواست شود. اگر مقدار قابل توجهی از میکروآلبومین با این تست های غربالگری تشخیص داده شود، با آزمایش ۲۴ ساعته میکروآلبومین تأیید می شود.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	افزایش کم در سطوح میکروآلبومین در ادرار نشان می دهد که فرد در یکی از مراحل بسیار اولیه بیماری کلیوی در حال توسعه قرار دارد. سطوح بسیار بالای آن نشان می دهد که بیماری کلیه در شکل شدیدتری وجود دارد. سطوح نرمال آن، نمایانگر عملکرد طبیعی کلیه است.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	
تست های تکمیلی	Albumin; Creatinine; Glucose; A1C
طریقه جمع آوری نمونه	از بیمار خواسته می شود که نمونه تصادفی ادرار، نمونه زمان بندی شده ادرار (مانند ادرار ۴ ساعته یا یک شبه)، یا نمونه ادرار ۲۴ ساعته را جمع آوری نماید. پزشک یا آزمایشگاه طرف و دستورالعمل های لازم برای جمع آوری صحیح نمونه ادرار زمان بندی شده یا ۲۴ ساعته را به بیمار می دهند.

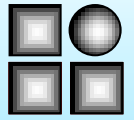


	تشخیص های افتراقی
	آمادگی لازم جهت انجام تست
	تداخلات دارویی
سطوح بالای آلبومین ادرار در افراد مبتلا به دیابت یا فشار خون بالا با افزایش خطر پیشرفت بیماری قلبی عروقی (CVD) مرتبط هستند، حتی اگر آن سطوح در محدوده طبیعی مرجع قرار دارند .	اطلاعات تکمیلی



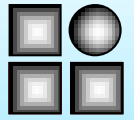
## CEA

نام آزمایش	CEA
نام انگلیسی تست	Carcinoembryonic Antigen
مخفف انگلیسی تست	CEA
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	برای کمک به تعیین وجود سرطان در بدن، هر چند که به عنوان آزمون غربالگری جمعیت عمومی توصیه نمی شود؛ برای پایش درمان سرطان شامل پاسخ به درمان و عود بیماری؛ برای کمک به مرحله بندی سرطان درخواست می شود. وقتی که پزشک فکر می کند که نشانه های فرد احتمال سرطان را تداعی می کند؛ قبل از شروع درمان سرطان و همچنین در فواصل زمانی در طول درمان و بعد از آن درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	CEA، پروتئینی است که در بافت های جنینی یافت می شود. زمانی که نوزاد متولد می شود، سطح قابل تشخیص آن در خون ناپدید می شود. در بزرگسالان، CEA به طور معمول در سطوح بسیار پایین در خون موجود است. هنگامی که غلظت CEA بالا می رود، ممکن است وجود سرطان را نشان دهد. هرچند که افزایش CEA ممکن است به دلیل بیماری های خوش خیم باشد.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	افزایش سطح CEA می تواند توسط تعدادی از بیماری های غیرمرتبط با سرطان مانند سیروز، التهاب، زخم معده، کولیت اولسراتیو، پولیپ رکتوم، آمفیژم و بیماری خوش خیم پستان شود. افراد سیگاری نسبت به افراد غیرسیگاری گرایش بیشتری به سطوح بالاتر CEA دارند.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	
تست های تکمیلی	Tumor Markers
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید
تشخیص های افتراقی	
آمادگی لازم جهت انجام تست	



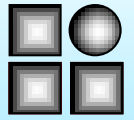
## اطلاعات تکمیلی

CEA عمدتاً برای پایش درمان بیماران مبتلا به سرطان، به ویژه افراد مبتلا به سرطان روده بزرگ استفاده می شود. پس از جراحی ، مقادیر CEA در پایش پاسخ به درمان و در تعیین عود بیماری مفید است. CEA به عنوان شاخص برای سایر اشکال سرطان شامل سرطان راست روده، ریه، پستان، کبد، پانکراس، معده و تخمدان استفاده می شود. همه سرطان ها CEA تولید نمی کنند و تست CEA مثبت همیشه به علت سرطان نیست. بنابراین، CEA برای غربالگری جمعیت عمومی استفاده نمی شود.

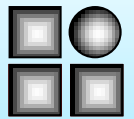


## آلفافتوپروتئین

نام آزمایش	آلفافتوپروتئین
نام انگلیسی تست	Alpha-fetoprotein, Total; Alpha-fetoprotein-L3 %
مخفف انگلیسی تست	AFP
نام فارسی تست	آلفا-فتوپروتئین
نام های متعارف دیگر	AFP; Total AFP; AFP-L3%
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	پزشک ممکن است آزمایش خون AFP درخواست کند. زمانی که: مشکوک است که فرد سرطان کبد یا سرطان های خاص بیضه یا تخمدان دارد؛ بیمار مبتلا به بیماری مزمن کبدی را از نظر ظهور کارسینوما هیپاتوسلولار و یا نوع دیگری از سرطان کبد پایش می کند؛ اثربخشی درمان در بیمار مبتلا به سرطان کبد، بیضه یا تخمدان را پایش می کند؛ عود سرطان را پایش می کند. گاهی اوقات وقتی بیمار هپاتیت مزمن یا سیروز دارد درخواست می شود. AFP - L3 گاهی اوقات برای کمک به ارزیابی خطر کارسینوما هیپاتوسلولار وقتی که بیمار دارای بیماری مزمن کبدی است درخواست می شود .
توضیح راجع به تست	این تست مقدار آلفا فتوپروتئین (AFP) را در خون اندازه گیری می کند AFP .، پروتئینی است که عمدتاً توسط کبد جنین و بخشی از جنین در حال رشد که شبیه به حفره زرده در تخم پرندگان است (بافت های کیسه زرده) تولید می شود. غلظت AFP بطور شاخص هنگامی که نوزاد متولد می شود، افزایش می یابد و پس از آن به سرعت کاهش می یابد. در کودکان سالم و بالغین غیرباردار به طور طبیعی فقط در سطوح بسیار پایین قابل تشخیص است.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	آسیب کبدی و بعضی سرطان ها (سرطان تخمدان و تومور سلول زایای بیضه) می توانند غلظت AFP را به طور قابل توجهی افزایش دهند. سطوح بالای AFP ممکن است گاهی اوقات با سرطان های دیگر مانند معده، روده بزرگ، ریه، پستان و لنفوم دیده شود. هر زمان که سلول های کبدی بازسازی می شوند، AFP تولید می شود. AFP در بیماری های مزمن کبدی، مانند هپاتیت و سیروز ممکن است برای مدت طولانی افزایش یابد. غلظت های بسیار بالا از AFP ممکن است توسط تومورهای خاص تولید شود. از آنجا که AFP در جنین تولید می شود، سطح آن معمولاً در زنان باردار و نوزادان بالاتر است .
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	وقتی AFP به عنوان ابزار پایش استفاده می شود، کاهش آن پاسخ به درمان را نشان می دهد .
تست های تکمیلی	CEA; hCG; Tumor markers, DCP
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروبردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید

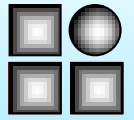


	تشخیص های افتراقی
	آمادگی لازم جهت انجام تست
	تداخلات دارویی
<p>AFP در انواع مختلف وجود دارد. به طور سنتی، هنگامی که پزشك تست AFP درخواست مي کند، AFP تام را درخواست مي کند که انواع AFP را با هم اندازه گيري مي کند.</p> <p>یک نوع آن به دلیل توانایی در اتصال به یک پروتئین خاص به نام Lens culinaris agglutinin ، در آزمایشگاه L3 نامیده می شود. تست AFP - L3 % آزمایش جدیدی است که مقدار AFP تام را با مقدار AFP - L3 مقایسه می کند. افزایش در درصد L3 نسبت به AFP تام با افزایش خطر ابتلا به کارسینوماي هپاتوسلولار در آینده ای نزدیک و داشتن پیش آگهی ضعیف تر، به عنوان سرطانهاي مربوط به L3 که متمایل به تهاجمی تر هستند، مرتبط می شود.</p>	اطلاعات تکميلي



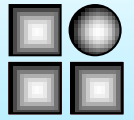
## پروستات اسپسیفیک آنتی ژن (PSA)

نام آزمایش	PSA (پروستات اسپسیفیک آنتی ژن)
نام انگلیسی تست	Prostate Specific Antigen
مخفف انگلیسی تست	PSA
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	Total PSA
روش انجام	
آمادگی بیمار	جلوگیری از انزال به مدت ۲۴ ساعت قبل از جمع آوری نمونه، چون انزال با افزایش سطح PSA مرتبط است
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	مقدار نرمال برای PSA نام، کمتر از ۴ ng/ml (نانوگرم در هر میلی لیتر از خون) در نظر گرفته می شود .
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای غربالگری مردان از نظر سرطان پروستات (هر چند در حال حاضر هیچ توافقی در مورد استفاده از این تست برای غربالگری مردان بدون علامت سرطان پروستات وجود ندارد)، برای کمک به تعیین لزوم انجام بیوپسی از پروستات، برای پایش اثربخشی درمان سرطان پروستات و تشخیص عود سرطان پروستات؛ هنگامی که مردی دارای علائم مطرح کننده سرطان پروستات مانند ادرار کردن مشکل، دردناک و یا مکرر است؛ همچنین در طول درمان سرطان پروستات و پس از آن در فواصل منظم درخواست می شود. آزمایش PSA نام و DRE هنگامی که یک مرد علائمی دارد که می تواند به علت سرطان پروستات باشد درخواست می شود .
توضیح راجع به تست	PSA پروتئینی است که عمدتاً توسط سلول ها در پروستات تولید می شود. بیشتر PSA به داخل مایع منی رها می شود، اما مقدار کمی از آن نیز به درون جریان خون رها می گردد PSA، به دو شکل در خون موجود است: آزاد (Free) و کمپلکس متصل به پک پروتئین (cPSA) . اغلب از آزمایش PSA نام، که مجموع PSA آزاد و cPSA را در خون اندازه گیری می کند، استفاده می شود. هنگامی که پزشک آزمایش PSA درخواست می کند، به PSA نام اشاره دارد.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	سطوح بالای PSA ممکن است در پروستاتیت و هیپرپلازی خوش خیم پروستات (BPH) و نیز با افزایش سن مردان دیده شود. انجام DRE، دستکاری پروستات توسط بیوپسی یا برداشتن پروستات، دوچرخه سواری، انزال در عرض ۲۴ ساعت قبل از آزمایش و عفونت پروستات می توانند سطح PSA را افزایش دهند.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	
تست های تکمیلی	Digital Rectal Exam (DRE); Tumor markers
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروبردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید
تشخیص های افتراقی	
آمادگی لازم جهت انجام تست	



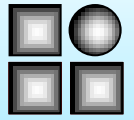
	تداخلات دارویی
<p>برخی داروهای شیمی درمانی مانند سیکلوفسفامید و متوترکسات، ممکن است باعث افزایش یا کاهش سطح PSA شوند.</p> <p>نمونه باید قبل از این که پزشک آزمایش دیجیتال رکتال (DRE) را انجام دهد و قبل از (یا چندین هفته بعد از) بیوپسی پروستات جمع آوری شود.</p> <p>آزمایش PSA تام و DRE ممکن است برای غربالگری مردان بدون علامت و علامتدار برای سرطان پروستات مورد استفاده قرار گیرند. اگر این دو غیرطبیعی باشند، پزشک ممکن است این آزمایش را با بیوپسی پروستات و شاید آزمایش های تصویربرداری مانند سونوگرافی پیگیری کند. اگر DRE طبیعی است، اما PSA کمی افزایش داشته، پزشک ممکن است آزمایش PSA آزاد درخواست کند تا نسبت این دو PSA را چک کند. این کار به تشخیص بین سرطان پروستات و علل غیرسرطانی دیگر که PSA را افزایش می دهند، کمک می کند.</p> <p>توصیه می شود که پزشکان تست های PSA تام و DRE را به طور سالانه برای تمام مردان، از سن ۵۰ سالگی به بعد و برای افرادی که احتمال خطر بیشتری برای ابتلا به سرطان پروستات دارند و مردانی که سابقه خانوادگی ابتلا به این بیماری را دارند، از سن ۴۰ یا ۴۵ سالگی به بعد درخواست کنند.</p>	اطلاعات تکمیلی



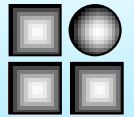


## Free PSA

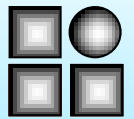
نام آزمایش	Free PSA
نام انگلیسی تست	Free Prostate Specific Antigen
مخفف انگلیسی تست	Free PSA
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	
روش انجام	
آمادگی بیمار	جلوگیری از انزال به مدت ۲۴ ساعت قبل از جمع آوری نمونه، چون انزال با افزایش سطح PSA مرتبط است
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای غربالگری مردان از نظر سرطان پروستات (هر چند در حال حاضر هیچ توافقی در مورد استفاده از این تست برای غربالگری مردان بدون علامت سرطان پروستات وجود ندارد)، برای کمک به تعیین لزوم انجام بیوپسی از پروستات، برای پایش اثربخشی درمان سرطان پروستات و تشخیص عود سرطان پروستات؛ هنگامی که مردی دارای علائم مطرح کننده سرطان پروستات مانند ادرار کردن مشکل، دردناک و یا مکرر است؛ همچنین در طول درمان سرطان پروستات و پس از آن در فواصل منظم درخواست می شود. PSA آزاد هنگامی که یک مرد افزایش خفیف در PSA تام دارد، درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	PSA پروتئینی است که عمدتاً توسط سلول ها در پروستات تولید می شود. بیشتر PSA به داخل مایع منی رها می شود، اما مقدار کمی از آن نیز به درون جریان خون رها می گردد. PSA به دو شکل در خون موجود است: آزاد (Free) و متصل به یک پروتئین (کمپلکس cPSA).
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	سطوح بالای PSA ممکن است در پروستاتیت و هیپرپلازی خوش خیم پروستات (BPH) و نیز با افزایش سن مردان دیده شود. انجام DRE، دستکاری پروستات توسط بیوپسی یا برداشتن پروستات، دوچرخه سواری، انزال در عرض ۲۴ ساعت قبل از آزمایش و عفونت پروستات می توانند سطح PSA را افزایش دهند.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	
تست های تکمیلی	Digital Rectal Exam (DRE); Tumor markers
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروریدن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید
تداخلات دارویی	برخی داروهای شیمی درمانی مانند سیکلوفسفامید و متوترکسات، ممکن است باعث افزایش یا کاهش سطح PSA شوند.
اطلاعات تکمیلی	نمونه باید قبل از این که پزشک آزمایش دیجیتال رکتال (DRE) را انجام دهد و قبل از (یا چندین هفته بعد از) بیوپسی پروستات جمع آوری شود.

**(کارسینوم آنتی ژن ۱۹-۹) CA 19-9**

نام آزمایش	CA 19-9 (کارسینوم آنتی ژن ۱۹-۹)
نام انگلیسی تست	Cancer Antigen 19-9
مخفف انگلیسی تست	CA 19-9
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	Cancer antigen-GI; CA-GI
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای کمک به افتراق بین سرطان لوزالمعده و بیماری های دیگر مثل پانکراتیت؛ پایش پاسخ به درمان سرطان لوزالمعده و یا پیشرفت سرطان و بررسی عود بیماری؛ یا وقتی که پزشک مشکوک است که فرد سرطان لوزالمعده دارد و در حین درمان سرطان لوزالمعده یا پس از آن، درخواست می شود. هنگامی که فرد دارای علائمی است که ممکن است سرطان لوزالمعده را نشان دهند (درد شکم، حالت تهوع، از دست دادن وزن و زردی)، CA 19-9 ممکن است همراه با سایر آزمایش ها، نظیر CEA، بیلی روبین و یا پانل کبد درخواست شود.
توضیح راجع به تست	آنتی ژن ۹-۱۹ سرطان (CA 19-9)، پروتئینی است که در سطح برخی از سلول های سرطانی قرار دارد CA 19-9. باعث سرطان نمی شود؛ بلکه توسط سلول های تومور رها می شود و به عنوان یک تومور مارکر مفید برای پی گیری دوره سرطان عمل می کند.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	بیماری هایی مانند سرطان روده بزرگ، سرطان ریه، سرطان کیسه صفرا، انسداد مجرای صفراوی (به عنوان مثال، سنگ کیسه صفرا)، پانکراتیت، فیبروز سیستیک و بیماری کبد باعث افزایش مقدار CA 19-9 می شوند.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	
تست های تکمیلی	Bilirubin, CEA, Liver panel, Tumor markers
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید

**(کارسینوم آنتی ژن ۱۵-۳) CA 15-3**

نام آزمایش	CA 15-3 (کارسینوم آنتی ژن ۱۵-۳)
نام انگلیسی تست	Cancer Antigen 15-3
مخفف انگلیسی تست	CA 15-3
نام فارسی تست	
نام های متعارف دیگر	CA-Breast; Cancer antigen-breast
روش انجام	
آمادگی بیمار	آمادگی خاصی لازم نیست
زمان نمونه گیری	
محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)	
نوع نمونه	نمونه خون از ورید بازو
بهترین زمان نمونه گیری	
علت درخواست تست	این تست برای پایش پاسخ به درمان سرطان تهاجمی پستان و بررسی عود بیماری؛ هنگامی که فرد برای سرطان تهاجمی پستان درمان شده، یا تحت درمان است، درخواست می شود.
توضیح راجع به تست	CA 15-3، پروتئینی است که توسط سلول های طبیعی پستان تولید می شود. در بسیاری از بیماران مبتلا به تومورهای سرطانی پستان، افزایش تولید CA 15-3 و آنتی ژن سرطانی مرتبط ۲۹.۲۷ وجود دارد. CA 15-3 باعث سرطان نمی شود؛ بلکه توسط سلولهای تومور رها و وارد جریان خون می شود که آن را به عنوان یک تومور مارکر برای پیگیری دوره سرطان، مفید می سازد.
در چه شرایطی تست افزایش می یابد	با پیشرفت سرطان پستان، CA 15-3 افزایش می یابد. افزایش خفیف تا متوسط CA 15-3 در بیماری های گوناگون شامل سرطان کبد و پانکراس، سیروز، بدخیمی های ریه، پانکراس، تخمدان، کبد و سرطان روده بزرگ، اختلالات خوش خیم پستان و نیز در درصد خاصی از افراد به ظاهر سالم دیده می شود. CA 15-3 ارتفاعات دیده می شود در شرایط غیر سرطانی، تمایل دارند در طول زمان پایدار باشد. افزایش غلظت CA 15-3 در طول زمان، نشان دهنده پاسخ ندادن بیمار به درمان یا عود سرطان است.
در چه شرایطی تست کاهش می یابد	
تست های تکمیلی	CA 27.29; Tumor markers; CEA; Her2/neu; Hormone Receptor Status; Gene Expression Tests for Breast Cancer
طریقه جمع آوری نمونه	نمونه خون از طریق فروردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید

**(کارسینوم آنتی ژن ۱۲۵) CA 125**

CA 125 (کارسینوم آنتی ژن ۱۲۵)	نام آزمایش
Cancer Antigen 125	نام انگلیسی تست
CA-125	مخفف انگلیسی تست
	نام فارسی تست
CA 125 tumor marker	نام های متعارف دیگر
	روش انجام
آمادگی خاصی لازم نیست	آمادگی بیمار
	زمان نمونه گیری
	محدوده مرجع نرمال رنج (وابسته به جنس زن/مرد)
نمونه خون از ورید بازو	نوع نمونه
	بهترین زمان نمونه گیری
این تست برای پایش درمان سرطان تخمدان یا تشخیص عود بیماری؛ قبل از شروع درمان سرطان تخمدان یا اگر فرد در معرض خطر بالایی برای ابتلا به سرطان تخمدان قرار دارد، و در فواصل زمانی در طول درمان و بعد از آن درخواست می شود. این تست همچنین برای تشخیص برگشت سرطان پس از درمان کامل استفاده می شود. مجموعه ای از آزمایش های CA - 125 که غلظت های در حال افزایش یا کاهش را نشان می دهند، اغلب مفیدتر از نتیجه يك آزمایش منفرد می باشند و برای آزمایش و پایش زنان با احتمال خطر بالا که سابقه خانوادگی سرطان تخمدان دارند، اما هنوز این بیماری را ندارند، درخواست می شود.	علت درخواست تست
این تست، مقدار CA - 125 در خون را اندازه گیری می کند. CA - 125 پروتئینی است که روی سطح اکثر (اما نه همه) سلول های سرطانی تخمدان قرار دارد. به طور قابل ملاحظه ای افزایش غلظت CA - 125 ممکن است در خون زنی که سرطان تخمدان دارد، موجود باشد. مقادیر کمی از CA - 125 توسط بافت های طبیعی در سراسر بدن و توسط برخی از سرطان های دیگر تولید می شوند. سطوح آن در خون ممکن است با انواع بیماری های غیرسرطانی، شامل قاعدگی، بارداری و بیماری التهابی لگن در حد کمی افزایش یابد.	توضیح راجع به تست
مقدار این آنتی ژن در خون در شرایطی مانند قاعدگی طبیعی، بارداری، اندومتریوز و بیماری التهابی لگن افزایش می یابد.	در چه شرایطی تست افزایش می یابد
	در چه شرایطی تست کاهش می یابد
Tumor markers, BRCA-1 and BRCA-2	تست های تکمیلی
نمونه خون از طریق فروردن سوزن داخل ورید بازو به دست می آید	طریقه جمع آوری نمونه
	آمادگی لازم جهت انجام تست