



بیماریهای تیروئید

اعمال غده تیروئید:

کنترل سوخت و ساز بدن، حفظ سلامت پوست و مو، اثر بر تحریک پذیری سیستم عصبی، همکاری با دیگر غدد جهت نگهداری تعادل هورمونی بدن، کنترل رشد بدن و تکامل ذهنی در خردسالان، انباشته شدن ید در بدن، کنترل سرعت پایه متابولیک، تولید کالری از طریق افزایش مصرف اکسیژن در بافت، افزایش ضربان قلب و قابلیت انقباض عضله قلب، تحریک سنتز پروتئین، تنظیم متابولیسم کربوهیدرات ها، افزایش سنتز و تجزیه ی کلسترول و تری گلیسریدها، تکامل عصبی، رشد طبیعی و بلوغ جنسی در پستانداران اعمال غده تیروئید می باشند.

بیماری های مربوط به غده تیروئید:

کم کاری تیروئید، پرکاری تیروئید، بزرگی غده تیروئید (گواتر)، ندول ها (توده)، سرطان تیروئید و التهاب تیروئید.

کم کاری تیروئید:

کم کاری تیروئید به حالتی گفته می شود که غده تیروئید نتواند مقادیر کافی از هورمون های خود را تولید کند. خستگی، تنبلی و احساس کسل بودن، افزایش حساسیت به سرما، یبوست، پوست خشک و رنگ پریده، صورت متورم، صدای خشن و گرفته، افزایش سطح کلسترول خون، افزایش وزن ناخواسته، درد، حساسیت و سفت شدن عضلات، درد، سختی یا تورم مفاصل، ضعف عضلانی، اختلال در عادت ماهیانه، ناخن ها و موهای شکننده و افسردگی از علائم کم کاری تیروئید محسوب میشوند.

بیماری خودایمنی (هاشیموتو):

این عارضه رایج ترین علت بیماری کم کاری تیروئید است. اختلالات خودایمنی وقتی ظهور می کنند که سیستم ایمنی شما موادی را به نام آنتی بادی بر علیه بافت های بدنتان ترشح می نماید. برخی مواقع این پروسه شامل غده تیروئید نیز می گردد. دانشمندان هنوز مطمئن نیستند که چرا بدن این آنتی بادی ها را بر علیه

تیروئید غده ای پروانه ای شکل است که در جلوی گردن واقع شده و وزن آن در انسان بالغ ۱۵ تا ۲۰ گرم است. غده تیروئید از دو لوب تشکیل شده است که با یک نوار بافتی نازک به هم مرتبط شده اند.

عملکرد تیروئید:

غده تیروئید شما دو نوع هورمون اصلی یعنی تیروکسین (T₄) و تری یدوتیرونین (T₃) را تولید می نماید. وظایف این هورمون ها عبارت است از تنظیم مصرف چربی و کربوهیدرات، کنترل درجه حرارت بدن، کنترل میزان ضربان قلب و تنظیم تولید پروتئین.

غده تیروئید همچنین کلسی تونین را که در تنظیم کلسیم خون اثر دارد، ترشح می نماید. میزان آزادسازی تیروکسین و تری یدوتیرونین تحت کنترل غده هیپوفیز و هیپوتالاموس است. هیپوتالاموس ناحیه ای در انتهای مغز می باشد که مشابه یک ترموستات و تنظیم کننده برای کل بدن می باشد. هیپوتالاموس و هیپوفیز به وسیله ترشح هورمون هایی فعالیت تیروئید را تنظیم می نمایند. اگر چه پروسه مذکور اغلب به خوبی کار می کند ولی برخی اوقات تیروئید در تولید مقادیر کافی از هورمون ها ناتوان است.

گواتر:

گواتر به بزرگی غده تیروئید گفته می‌شود. در این حالت ممکن است غده به حدی بزرگ شود که از فاصله دور روی گردن دیده شود و یا بیمار احساس تورم در یک یا هر دو طرف گردن داشته باشد و یا متوجه شود که یقه لباس‌ها و گردن بند وی تنگ‌تر شده است. گواتر ممکن است در یک فرد مبتلا به کم کاری یا هیپوتیروئیدی نیز ایجاد شود، زیرا تیروئید در تلاش برای تولید هورمون‌های بیشتر رشد می‌کند و بزرگ‌تر می‌شود. در پرکاری تیروئید نیز ممکن است به علت کمبود ید، سلول‌های تیروئید دچار تقسیم سلولی و تکثیر بیش از حد سریع شده و باعث رشد غده تیروئید شوند. چندین ندول تیروئید نیز می‌توانند با اتصال به هم باعث بزرگ شدن غده شوند.

سرطان تیروئید:

معمولاً سرطان تیروئید در مراحل اولیه علائم خاصی ندارد. اما با رشد سرطان علائم احتمالی آن عبارت است از: به وجود آمدن توده در جلوی گردن، گرفتگی یا تغییرات در صدا، تورم غدد لنفاوی ناحیه گردن، اختلال در بلع یا تنفس و درد در گلو یا گردن مداوم.

خودش ترشح می‌کند. علت دقیق بیماری‌های خودایمن ناشناخته است. برخی چنین تصور می‌کنند که ممکن است یک ویروس یا باکتری محرک ایجاد چنین عکس‌العملی باشد و برخی دیگر معتقدند که ممکن است تاریخچه ژنتیکی در این امر سهیم باشد. به احتمال زیاد بیش از یک عامل در ظهور بیماری‌های خودایمن نقش دارند و چنانچه بیماری کم کاری تیروئید خودایمن ایجاد گردد آنتی‌بادی‌ها، توانایی تیروئید برای تولید کافی هورمون‌ها را مختل می‌سازند.

پرکاری تیروئید:

پرکاری تیروئید زمانی ایجاد می‌شود که غده تیروئید مقدار زیادی هورمون تولید نماید که این موضوع باعث افزایش سرعت متابولیسم بدن می‌شود. خستگی و بی‌حوصلگی، تحریک پذیری شدید و تنش‌های عصبی، افزایش اشتها، افزایش فشار خون، کاهش وزن: مبتلایان، با وجود این که زیاده‌تر از حد عادی غذا می‌خورند دچار کاهش وزن می‌شوند، اضطراب و بی‌قراری قابل توجه، افزایش ضربان قلب تعریق زیاد، احساس گرما یا داغی، عدم تحمل گرما، تغییرات عادت ماهیانه، تغییر حرکات روده بزرگ (اسهال و گاهی یبوست)، بیرون زدگی غیر طبیعی کره چشم (اگزوفتالمی)، لرزش دست‌ها و پاها، ریزش مو، خارش پوست، کاهش تمرکز، مشکلات بینایی (۲ بینی) و بزرگ شدن غده تیروئید از علائم پرکاری تیروئید به شمار می‌روند.

ندول یا توده‌های درون غده تیروئید:

ممکن است در غده تیروئید یک یا چند برآمدگی کوچک ایجاد شده و به مرور زمان بزرگ شوند. به این برآمدگی‌ها یا توده‌ها اصطلاحاً ندول گفته می‌شود.

التهاب تیروئید:

التهاب غده تیروئید در اثر عوامل عفونی مانند باکتری‌ها و ویروس‌ها رخ می‌دهد و به نام تیروئیدیت شناخته می‌شود.

آزمایش‌های مربوط تیروئید:

از روش‌های تشخیصی بیماری‌های تیروئید می‌توان به سونوگرافی، ام آر آی، سی تی اسکن و انجام آزمایش خون اشاره کرد. در ادامه به بررسی آزمایش‌های تشخیصی بیماری‌های تیروئید می‌پردازیم. این آزمایش‌ها عبارتند از:

T₃Uptake

Triiodothyronine

Thyroxine

Thyroid Stimulating Hormone

Thyroid Peroxidase Anti Body

جهت تخمین اینکه چه مقدار از پروتئین‌های پیوند شده با هورمون‌های تیروئیدی در خون وجود دارند (اندکس FTI) این آزمایش درخواست می‌گردد. انجام این آزمایش به ناشتایی نیاز ندارد ولی بیمار باید با تایید پزشک معالج مصرف داروهای هورمونی و مربوط به بارداری را پیش از نمونه گیری قطع کند. این آزمایش به تنهایی کاربرد ندارد و معمولاً با آزمایش‌های دیگر مرتبط با تیروئید درخواست می‌شود. این آزمایش همراه با آزمایش T₃ برای ارزیابی عملکرد تیروئید به کار می‌رود. در پرکاری تیروئید T₃Uptake افزایش و در کمکاری تیروئید کاهش می‌یابد.

Thyroxine

تیروکسین یا T₄ جهت بررسی عملکرد غده تیروئید، برای تشخیص کمکاری و پرکاری تیروئید، برای غربالگری کمکاری تیروئید در نوزادان و زمانی که نتیجه آزمایش TSH غیرطبیعی باشد درخواست می‌شود.

انجام این آزمایش به آمادگی خاصی احتیاج ندارد ولی بعضی از داروها می‌توانند با این آزمایش تداخل ایجاد کنند که بهتر است قبل از انجام آزمایش، پزشک در جریان داروهایی که مصرفی قرار داده شود.

طی سالهای اخیر آزمایش Free T₄ نیز علاوه بر TSH درخواست می‌گردد که حتی در بعضی مواقع جای T₄ را در آزمایش‌های درخواستی می‌گیرد. علت اصلی نقص عملکرد غده تیروئید به سیستم ایمنی مرتبط می‌شود. در صورتی که پزشک مشکلات تیروئید را به سیستم ایمنی مربوط بداند ممکن است آزمایش‌های بیشتری نظیر آنتی‌بادی‌های تیروئید را درخواست کند. جدول مقابل رابطه آزمایش‌های مربوط به تیروئید و پرکاری یا کمکاری را بررسی می‌کند.

Triiodothyronine

تری‌یدو تیرونین یا T₃ زمانی که فرد نتیجه آزمایش T₄ یا TSH غیرطبیعی دارد یا نشانه‌ای از پرکاری تیروئید بروز می‌دهد درخواست می‌شود.

T₃ یکی از دو هورمون اصلی است که بوسیله غده تیروئید ترشح می‌شود. هورمون دیگر T₄ است. زمانی که سطح T₃ در خون کاهش می‌یابد غده هیپوتالاموس هورمونی آزاد می‌کند که روی هیپوفیز تأثیر می‌گذارد و باعث می‌شود هورمون TSH از هیپوفیز آزاد گردد که این هورمون به نوبه خود روی غده تیروئید اثر می‌کند و باعث می‌شود میزان بیشتری از هورمون T₃ از تیروئید آزاد گردد. بیشتر میزان هورمون‌های ترشحی از تیروئید، از نوع T₄ هستند که غیرفعال می‌باشند و بعد از ورود به بافت‌ها به T₃ تبدیل می‌شوند که فرم فعال است. زمانی که تیروئید مقادیر زیادی از هورمون‌های T₃ و T₄ را ترشح می‌کند فرد دچار عارضه‌ای بنام پرکاری تیروئید (هایپر تیروئیدی) می‌شود و در صورتی که تیروئید نتواند مقادیر کافی هورمون‌ها را تولید کند فرد دچار کمکاری تیروئید (هایپو تیروئیدی) می‌گردد. انجام این آزمایش به آمادگی خاصی احتیاج ندارد ولی بعضی از داروها می‌توانند با این آزمایش تداخل ایجاد کنند که بهتر است قبل از انجام آزمایش، پزشک در جریان داروهایی که مصرفی قرار داده شود.

TSH	T ₄	T ₃	توضیحات
بالا	طبیعی	طبیعی	کمکاری تیروئید خفیف
بالا	پایین	پایین/طبیعی	کمکاری تیروئید
پایین	طبیعی	طبیعی	پرکاری تیروئید خفیف
پایین	بالا/طبیعی	بالا/طبیعی	پرکاری تیروئید
پایین	پایین/طبیعی	پایین/طبیعی	بیماری غیرمرتبط به تیروئید، به ندرت مربوط به هیپوفیز (کمکاری تیروئید (ثانویه

Thyroid Stimulating Hormone

ورمون محرک تیروئید یا TSH جهت غربالگری و کمک به تشخیص بیماری‌های تیروئید، جهت ارزیابی درمان کم‌کاری و پرکاری تیروئید و جهت غربالگری نوزادان استفاده می‌شود. انجام این آزمایش به آمادگی خاصی احتیاج ندارد ولی بعضی از داروها می‌توانند با این آزمایش تداخل ایجاد کنند که بهتر است قبل از انجام آزمایش، پزشک در جریان داروهایی که مصرفی قرار داده شود.

TSH به وسیله هیپوفیز ساخته می‌شود که غده‌ای کوچک است و زیر مغز واقع شده. هیپوفیز در تنظیم ترشح هورمون‌های T₄ و T₃ نقش دارد. تنظیم سطح هورمون‌های تیروئیدی توسط سیستمی چرخه‌ای صورت می‌گیرد. زمانی که غلظت هورمون‌های تیروئید در خون پایین بیاید هیپوتالاموس هورمونی بنام TRH آزاد می‌کند که روی هیپوفیز تأثیر می‌گذارد و باعث آزاد شدن TSH می‌گردد که TSH به نوبه خود روی تیروئید تأثیر گذاشته و باعث آزاد شدن T₃ و T₄ می‌گردد. وقتی هر سه اندام (هیپوتالاموس، هیپوفیز و تیروئید) به درستی عمل کنند، سطح هورمون‌های تیروئیدی در خون ثابت می‌ماند. زمانی که سطح TSH بالا می‌رود روی غده تیروئید تأثیر می‌گذارد و باعث می‌شود غده تیروئید هورمون‌های بیشتری بسازد که این هورمون‌ها روی هیپوتالاموس، تأثیر می‌گذارند و باعث کاهش سطح TRH می‌شوند که در نتیجه باعث می‌شود سطح TSH پایین بیاید.

جهت مشخص شدن کم‌کاری یا پرکاری تیروئید معمولاً در ابتدا آزمایش TSH و T₄ (بیشترین هورمون مترشحه از غده تیروئید) با هم درخواست می‌شوند. آزمایش TSH جهت بررسی مشکلات ناباروری نیز درخواست می‌گردد. استرس زیاد و بیماری شدید می‌تواند روی نتایج آزمایش تأثیرگذار باشد.

Thyroid Peroxidase Anti Body

آزمایش Anti TPO جهت تشخیص و پایش بیماری‌های خودایمنی تیروئید درخواست می‌گردد. در بیماری‌هایی نظیر گواتر و یا نقص عملکرد T₃, TSH, T₄، برای بررسی‌های بیشتر این آزمایش درخواست می‌شود.

در بدن بعضی از افراد به علت خطای سیستم ایمنی، آنتی‌بادی‌هایی بر علیه تیروئید یا پروتئین‌های آن ساخته می‌شود که باعث التهاب مزمن غده تیروئید (Thyroiditis)، تخریب بافت تیروئید و یا اختلال در عملکرد این غده می‌گردد. این آزمایش به همراه آزمایش‌های کمکی دیگر قادر است تا وجود این آنتی‌بادی‌ها را در بدن تشخیص دهد. این آنتی‌بادی‌ها باعث اختلال در عملکرد طبیعی تیروئیدی می‌گردند و موجب بیماری‌های گوناگونی می‌شوند که از جمله این بیماری‌ها پرکاری و کم‌کاری تیروئید، بیماری Hashimoto و Graves می‌باشند. بیماری‌های دیگری نیز وجود دارند که در آن‌ها بدن بر علیه خود آنتی‌بادی (Auto Antibody) می‌سازد که به این بیماری‌ها اتوایمیون (Autoimmune) گفته می‌شود و می‌توانند تیروئید را نیز درگیر نمایند (مانند لوپوس). از این رو ممکن است پزشک برای تشخیص بهتر، آزمایش‌هایی دیگر نیز اضافه بر ATPO درخواست نماید.

وجود این آنتی‌بادی‌ها در خانم‌های باردار می‌تواند خطر ابتلای جنین به کم‌کاری یا پرکاری تیروئید را افزایش دهد. جهت دستیابی به نتیجه دقیق‌تر و قابل اعتمادتر توصیه می‌شود این آزمایش به صورت سریالی در چند نوبت با فواصل زمانی یکسان انجام شود.