

"بیماری های تیروئید"

مترجم: سما آذری دانشجوی کارشناسی تکنولوژی پرتوشناسی

زیر نظر: دکتر علی طریقت نیا

منبع: <https://www.radiologyinfo.org/en>

بیماری تیروئید

بیماری تیروئید زمانی رخ می دهد که تیروئید (یک غده کوچک پروانه ای شکل در جلوی گردن شما) به اندازه کافی هورمون تیروئیدی تولید نمی کند. یا زمانی رخ می دهد که رشد غیر طبیعی ایجاد شود و باعث ایجاد یک توده یا گره می شود. هورمون های تیروئیدی نحوه استفاده بدن از انرژی را کنترل می کنند. اگر احساس خستگی می کنید، متوجه تغییرات پوست یا مو می شوید، یا گرفتگی صدا دارید ممکن است پزشک معاینه فیزیکی انجام دهد و برای ارزیابی عملکرد تیروئید، آزمایش خون را تجویز کند. اگر این آزمایشات نشان دهنده وجود مشکل باشند، پزشک ممکن است اسکن تیروئید را تجویز کند. پزشک شما ممکن است یک توده یا گره در تیروئید شما پیدا کند. اگر چنین است، ممکن است از تصویربرداری سونوگرافی یا بیوپسی تیروئید برای کمک به ارزیابی وضعیت خود استفاده کنند. درمان به ماهیت خاص بیماری تیروئید و علت اصلی آن بستگی دارد.

بیماری تیروئید چیست؟

تیروئید یک غده پروانه ای شکل کوچک در جلوی گردن شما است که دور نای شما می پیچد. دو نیمه غده تیروئید در وسط توسط یک لایه نازک از بافت به نام تنگه به هم متصل شده اند. غده تیروئید از ید (بیشتر از غذا جذب می شود) برای تولید هورمون هایی استفاده می کند که نحوه استفاده بدن از انرژی را کنترل می کند. عملکرد غده تیروئید شما تقریباً بر تمام اندام های بدن شما تأثیر می گذارد. غده هیپوفیز و هیپوتالاموس، ناحیه ای در پایه مغز، سرعت تولید و ترشح این هورمون ها توسط تیروئید را کنترل می کنند. وظیفه اصلی غده تیروئید ترشح هورمونی به نام تیروکسین یا T_4 است که به هورمونی به نام T_3 تبدیل می شود. هر دو هورمون در جریان خون گردش می کنند و به تنظیم متابولیسم شما کمک می کنند. مقدار T_4 تولید شده توسط غده تیروئید توسط هورمون تولید شده توسط غده هیپوفیز به نام TSH یا هورمون محرک تیروئید تعیین می شود. بسته به سطح T_4 در بدن، غده هیپوفیز یا بیشتر یا کمتر TSH تولید می کند تا تیروئید را وادار به تولید مقدار مناسب T_4 کند.

بیماری تیروئید زمانی رخ می دهد که تیروئید به درستی عمل نکند، چه با ترشح بیش از حد هورمون T_4 ، یا با ترشح نکردن کافی. تیروئید شما همچنین ممکن است یک توده یا ندول ایجاد کند. سه اختلال اصلی تیروئید وجود دارد:

- کم کاری تیروئید (تیروئید کم کار)
- پرکاری تیروئید (تیروئید پرکار)
- سرطان تیروئید.

کم کاری تیروئید (تیروئید کم کار): کم کاری تیروئید زمانی رخ می دهد که غده تیروئید به اندازه کافی هورمون T_4 تولید نکند. کم کاری تیروئید ممکن است به این دلیل رخ دهد که غده هیپوفیز، هیپوتالاموس یا خود تیروئید به درستی کار نمی

کند. تقریباً پنج درصد از جمعیت تیروئید کم کار دارند. زنان بیشتر از مردان از این عارضه رنج می‌برند. علائم تیروئید کم کار عبارتند از:

- کلسترول بالا
- افسردگی
- خستگی
- ریزش مو
- از دست دادن حافظه
- پوست بسیار خشک
- احساس سرما
- یبوست.

پرکاری تیروئید (تیروئید پرکار): پرکاری تیروئید زمانی رخ می‌دهد که غده تیروئید بیش از نیاز بدن، هورمون تیروئید تولید کند. تیروئید بیش از حد ممکن است به این دلیل رخ دهد که هیپوتالاموس، غده هیپوفیز یا خود تیروئید به درستی کار نمی‌کند. پرکاری تیروئید خیلی شایع نیست. فقط کمی بیش از یک درصد از جمعیت ایالات متحده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. درست مانند تیروئید کم کار، زنان بیشتر از مردان از این عارضه رنج می‌برند. علائم تیروئید پرکار عبارتند از:

- بی‌قراری
- تحریک
- لرزش
- کاهش وزن
- ضربان قلب سریع
- تعریق
- عدم تحمل گرما
- جریان قاعدگی نامنظم
- نازک شدن پوست
- تغییرات خواب
- حرکات مکرر روده
- گواتر، بزرگ شدن غده تیروئید که شبیه توده بزرگی است که از گردن بیرون زده و به دلیل تولید بیش از حد هورمون در غده ایجاد می‌شود.

بیماران مسن ممکن است آریتمی (ریتم نامنظم قلب)، نارسایی قلبی و سردرگمی ذهنی (هذیان) را تجربه کنند. در صورت عدم درمان، بیماران ممکن است از یک "طوفان تیروئید" رنج ببرند که در آن فشار خون بالا، نارسایی قلبی و تب می‌تواند منجر به یک وضعیت بحرانی شود که نیاز به مراقبت‌های پزشکی فوری دارد.

سرطان تیروئید: سرطان تیروئید زمانی اتفاق می‌افتد که سلول‌های تیروئید تغییر کرده و تکثیر می‌شوند و سلول‌های سرطانی ندول، رشد می‌کنند. در صورت عدم درمان، این گره‌های سرطانی می‌توانند به غدد لنفاوی، بافت‌های اطراف و جریان خون گسترش یابند؛ سرطان تیروئید غیر معمول است. با این حال، نرخ‌ها در طول ۳۰ سال گذشته در حال افزایش بوده است. کارشناسان معتقدند این افزایش بیشتر به دلیل تشخیص بهتر از طریق استفاده از فناوری سونوگرافی است. اکثر سرطان‌های تیروئید قابل درمان هستند. پنج نوع مختلف سرطان تیروئید وجود دارد.

• **سرطان پاپیلاری تیروئید:** ۷۰ درصد بیماران مبتلا به سرطان تیروئید، به سرطان تیروئید پاپیلاری مبتلا هستند. در سلول‌های فولیکولی که هورمون تیروئید در آن ذخیره می‌شود شروع می‌شود. رشد کندی دارد، اما ۲۰ تا ۵۰ درصد بیماران ممکن است در زمان تشخیص سرطان به غدد لنفاوی گردن گسترش یافته باشند.

• **سرطان تیروئید فولیکولی:** مانند سرطان تیروئید پاپیلاری، سرطان تیروئید فولیکولی نیز از سلول‌های فولیکولی شروع می‌شود. با این حال، بسیار تهاجمی‌تر از سرطان پاپیلاری است و اغلب به جریان خون و به ریه‌ها یا استخوان‌ها گسترش می‌یابد. اکثر بیماران مبتلا به سرطان تیروئید فولیکولی بالای ۴۰ سال سن دارند.

• **سرطان سلول هرثل** نوع نادری از سرطان تیروئید است. قبلاً به عنوان یک نوع سرطان تیروئید فولیکولی در نظر گرفته می‌شد، اما اکنون به عنوان یک نوع متمایز از سرطان تیروئید طبقه‌بندی می‌شود. احتمال گسترش سرطان‌های سلولی هرثل در زمان تشخیص بیشتر است.

• **سرطان مدولاری تیروئید:** سرطان مدولاری تیروئید نادر است. تنها چهار درصد از بیماران مبتلا به سرطان تیروئید به این نوع سرطان مبتلا هستند. در سلول‌های C تیروئید که هورمونی به نام کلسی‌تونین می‌سازند، ایجاد می‌شود. کلسی‌تونین به بدن کمک می‌کند تا سطح مناسب کلسیم را حفظ کند. سرطان مدولاری تیروئید ممکن است با انواع دیگر سرطان مرتبط باشد و همچنین ممکن است ژنتیکی باشد. این سرطان نسبت به سرطان‌های تیروئید پاپیلاری یا فولیکولی سرعت درمان کمتری دارد. با این حال، نرخ بقای کلی ۱۰ ساله زمانی که بیماری محدود به غده تیروئید باشد به ۹۰ درصد می‌رسد.

• **سرطان تیروئید آناپلاستیک:** سرطان تیروئید آناپلاستیک نادرترین شکل سرطان تیروئید است. تنها یک درصد از بیماران مبتلا به سرطان تیروئید را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این تهاجمی‌ترین و سخت‌ترین سرطان تیروئید برای درمان است. سرطان آناپلاستیک اغلب "تمایز نشده" نامیده می‌شود، زیرا سلول‌ها شبیه سلول‌های تیروئید معمولی نیستند یا عمل نمی‌کنند. این می‌تواند در سرطان فولیکولی یا پاپیلاری تیروئید یا در گواتر (بزرگ شدن غده تیروئید) رخ دهد. اکثر بیماران مبتلا به سرطان تیروئید آناپلاستیک بالای ۶۰ سال سن دارند. اکثر آنها متاستاز (تومورهای ثانویه) در زمان تشخیص وجود دارند. دلایل زیادی برای اختلالات تیروئید وجود دارد. شرایطی که بر عملکرد تیروئید تأثیر می‌گذارد عبارتند از:

• **تیروئیدیت (تیروئید ملتهب):** غده تیروئید ممکن است به دلایل ناشناخته ملتهب شود. این التهاب باعث نشت هورمون تیروئید اضافی به جریان خون می‌شود و باعث گردش بیش از حد هورمون تیروئید در بدن یا پرکاری تیروئید (تیروئید پرکار) می‌شود. این دوره پرکاری تیروئید معمولاً بیش از سه ماه طول نمی‌کشد. در نهایت، تیروئید کم‌کار می‌شود و هورمون T_4 بسیار کمی را به طور موقت یا دائم ترشح می‌کند. عفونت ویروسی یا باکتریایی ممکن است باعث تیروئیدیت شود. این وضعیت ممکن است پس از زایمان نیز رخ دهد. بیشتر اوقات، التهاب بدون درد است. با این حال، برای بیماران تیروئیدیت گرانولوماتوز تحت حاد، درد در اطراف تیروئید می‌تواند چند هفته طول بکشد.

• **بیماری هاشیموتو یا تیروئیدیت لنفوسیتی مزمن (تیروئید ملتهب):** این وضعیت زمانی رخ می‌دهد که سیستم ایمنی خود بیمار تیروئید را خارجی تشخیص دهد و آنتی‌بادی‌هایی برای حمله به آن تولید کند. تیروئید در اثر این حملات به طور مزمن ملتهب می‌شود و تولید هورمون تیروئید کافی برای عملکرد صحیح بدن را متوقف می‌کند. افرادی که از سایر اختلالات خودایمنی مانند آرتریت، لوپوس و دیابت نوع ۱ رنج می‌برند، بیشتر در معرض خطر ابتلا به این بیماری هستند. افرادی که در معرض سطوح بالاتر تشعشعات محیطی قرار گرفته‌اند، نیز در معرض خطر بیشتری قرار دارند.

• **بیماری هیپوفیز یا هیپوتالاموس:** از آنجا که غده هیپوفیز و هیپوتالاموس تیروئید را تنظیم می کنند، آسیب یا اختلال در این نواحی ممکن است باعث کم کاری تیروئید شود. این وضعیت به عنوان کم کاری تیروئید ثانویه شناخته می شود.

• **پرتودرمانی:** بیمارانی که برای تیروئید پرکار ید رادیواکتیو دریافت کرده اند، معمولاً پس از درمان کم کاری تیروئید (تیروئید کم کار) را تجربه می کنند. بیمارانی که پرتودرمانی خارجی (EBT) به تیروئید، گردن یا قفسه سینه برای درمان سرطان دریافت می کنند، ممکن است دچار اختلال عملکرد تیروئید شوند.

• **بیماری گریوز:** شایع ترین علت پرکاری تیروئید، بیماری گریوز است. این بیماری زمانی اتفاق می افتد که سیستم ایمنی آنتی بادی هایی ایجاد می کند که باعث رشد تیروئید و تولید هورمون تیروئید T₄ بیشتر از نیاز بدن می شود. در افراد سالم، میزان T₄ توسط TSH (هورمون تحریک کننده تیروئید) تنظیم می شود. بیماران مبتلا به بیماری گریوز آنتی بادی هایی آزاد می کنند که TSH را تقلید می کنند و تیروئید را فریب می دهند تا بیش از حد لازم T₄ تولید کند که منجر به پرکاری تیروئید می شود. آنتی بادی هایی که به تیروئید حمله می کنند اغلب به بافت پشت چشم نیز حمله می کنند، وضعیتی که به عنوان افتالموپاتی گریوز یا بیماری چشمی تیروئید شناخته می شود. این وضعیت ممکن است علائم خفیفی مانند قرمزی و سوزش چشم یا حساسیت به نور ایجاد کند. همچنین ممکن است باعث بیرون زدگی یک یا هر دو چشم از حلقه چشم در نتیجه التهاب و تورم در عضلات و بافت های حفره چشم شود. بیماران مبتلا به بیماری گریوز به طور غیرمعمول ممکن است دچار ضخیم شدن پوست و قرمزی در قسمت جلویی ساق پا شوند، وضعیتی که آسیب پوستی گریوز نامیده می شود.

ندول های تیروئید پرکار (که آدنوم سمی، گواتر چند ندولار سمی یا بیماری پلامر نیز نامیده می شود): گره های غیر سرطانی به نام آدنوم زمانی ایجاد می شوند که بخشی از غده تیروئید شروع به متورم شدن و جدا شدن از بقیه غده کند. این آدنوم ها ممکن است مستقل از بقیه غده تیروئید شروع به تولید هورمون های تیروئید کنند، وضعیتی که به آن ندول عملکردی می گویند. هنگامی که این گره ها به مکانیسم های بازخورد طبیعی برای کنترل سطح هورمون تیروئید پاسخ نمی دهند، این به عنوان آدنوم سمی یا بیماری پلامر شناخته می شود.

بیماری تیروئید چگونه تشخیص و ارزیابی می شود؟

علائم اغلب بیماران را وادار به مراجعه به پزشک می کند، از جمله خستگی، ناتوانی در باردار شدن، تغییرات در پوست یا مو، توده در گردن، گرفتگی صدا، یا درد در ناحیه تیروئید. بر اساس این علائم، پزشک احتمالاً یک معاینه فیزیکی برای تعیین اینکه آیا تیروئید بزرگ شده است، انجام می دهد و آزمایش خون را برای اندازه گیری سطح هورمون تیروئید تجویز می کند. اگر آزمایش خون نشانه هایی از فعالیت غیرطبیعی تیروئید را نشان داد، یا گره تیروئید پیدا شد و سرطان تیروئید باید حذف شود، آزمایش های بیشتری مورد نیاز است، مانند:

• **اسکن و جذب تیروئید:** در طول این آزمون، بیمار مقدار کمی از غده تیروئید را می بلعد. ید رادیواکتیو (رادیو ید). در طی یک دوره زمانی، ید در تیروئید جمع می شود. پس از چند ساعت، برای اندازه گیری میزان ید جذب شده توسط تیروئید، مقابل دوربین خاصی به نام دوربین گاما می نشینید. این دستگاه تابش ساطع نمی کند، اما مقدار کمی از ید رادیویی بلعیده شده یا تزریق شده در معرض اشعه قرار می گیرد. برای اطلاعات بیشتر به صفحه اسکن و جذب تیروئید مراجعه کنید.

• **سونوگرافی:** سونوگرافی امکان بررسی دقیق ساختار داخلی تیروئید را فراهم می کند. پزشکان از آن برای ارزیابی احتمال سرطان ندول های تیروئید استفاده می کنند. آنها با استفاده از بیوپسی آسپیراسیون با سوزن ظریف با هدایت سونوگرافی، هر ندولی مشکوک به سرطان را بیشتر ارزیابی خواهند کرد.

• **بیوپسی آسپیراسیون با سوزن ظریف با هدایت سونوگرافی:** در طول بیوپسی تیروئید، پزشک از تصویربرداری سونوگرافی برای وارد کردن یک سوزن نازک و توخالی از طریق پوست وارد غده تیروئید یا ندول مشکوک استفاده می کند. بیوپسی یک تجزیه و تحلیل آزمایشگاهی نمونه بافت کوچک را برای تعیین اینکه آیا سرطان وجود دارد، حذف می کند. برای اطلاعات بیشتر به صفحه بیوپسی تیروئید مراجعه کنید.

• **آزمون های تصویربرداری (سی تی اسکن، پت/سی تی اسکن، اسکن ید کل بدن):** اگر سرطان تیروئید دارید، پزشک برای تعیین اندازه و محل سرطان تیروئید و گسترش آن، آزمون های تصویربرداری را تجویز می کند. برای اطلاعات بیشتر به صفحات سی تی اسکن بدن، اسکن PET/CT و اسکن و جذب تیروئید مراجعه کنید.

بیماری تیروئید چگونه درمان می شود؟

کم کاری تیروئید (تیروئید کم کار): بیمارانی که از کم کاری تیروئید رنج می برند، به طور کلی یک هورمون تیروئید مصنوعی (ساخت انسان) به نام لووتیروکسین (Synthroid®) دریافت می کنند. لووتیروکسین سطح هورمون های بدن شما را بازیابی می کند و علائم را تسکین می دهد. خون شما به صورت دوره ای آزمایش می شود تا مطمئن شوید که دارو کم کاری تیروئید شما را کنترل می کند. ممکن است چندین ماه طول بکشد تا دوز مناسب مورد نیاز برای کنترل علائم تعیین شود. بیماران مبتلا به تیروئید کم کار به طور کلی نیاز به مصرف هورمون تیروئید جایگزین تا پایان عمر دارند.

پرکاری تیروئید (تیروئید پرکار): درمان بیماران مبتلا به پرکاری تیروئید بستگی به شدت علائم و علت اصلی آن دارد. شما و پزشکتان در مورد اینکه کدام یک از گزینه های زیر برای شما بهتر است صحبت خواهید کرد.

• **داروهای ضد تیروئید:** داروهایی مانند متیمازول (Tapazole®) از تولید بیش از حد هورمون تیروئید، توسط غده تیروئید جلوگیری می کند. اغلب برای بیماران مبتلا به بیماری گریوز یا قبل از جراحی تیروئید استفاده می شود. تسکین علائم معمولاً در عرض ۶ تا ۱۲ هفته پس از شروع دارو رخ می دهد، اما درمان معمولاً حداقل برای یک سال ادامه می یابد. ۲۰ تا ۳۰ درصد از بیماران تسکین دائمی دارند در حالی که سایرین ممکن است علائم بازگشت را مشاهده کنند. داروهای ضد تیروئید ممکن است بر کبد شما تأثیر بگذارد و خطر عفونت را افزایش دهد. تعداد کمی از افراد به این داروها حساسیت دارند.

• **ید رادیواکتیو:** ید رادیواکتیو (I-۱۳۱)، ایزوتوپ ید که تشعشع می کند، یک درمان رایج برای پرکاری تیروئید است. هنگامی که دوز کوچکی از I-۱۳۱ را می بلعید، جذب جریان خون می شود و توسط غده تیروئید جذب می شود، جایی که شروع به تخریب سلول های غده می کند. در طی یک دوره سه تا شش ماهه، بیماران معمولاً علائم خود را کاهش می دهند. ید رادیواکتیو معمولاً باعث کم کاری تیروئید می شود و بسیاری از بیماران برای بازگرداندن سطح کافی هورمون در بدن به هورمون مصنوعی تیروئید روزانه نیاز دارند. ید رادیواکتیو برای چندین دهه مورد استفاده قرار گرفته است و نشان داده شده است که بی خطر است. برای اطلاعات بیشتر به صفحه ید رادیواکتیو مراجعه کنید.

• **مسدود کننده های بتا:** این دسته از داروهایی است که برای درمان فشار خون بالا استفاده می شود. مسدود کننده های بتا تیروئید را مستقیماً درمان نمی کنند اما می توانند به کاهش ضربان قلب سریع و جلوگیری از تپش قلب کمک کنند. بیماران اغلب مسدودکننده های بتا را همراه با داروهای ضد تیروئید و ید رادیواکتیو دریافت می کنند تا زمانی که تیروئید به طور طبیعی کار کند، احساس بهتری داشته باشند. اکثر بیماران مسدودکننده های بتا را به خوبی تحمل می کنند، اما برخی ممکن است ناراحتی معده، اسهال، سرگیجه یا سردرد را تجربه کنند.

• **جراحی (تیروئیدکتومی):** برای بیمارانی که قادر به مصرف داروهای ضد تیروئید یا ید رادیواکتیو نیستند، برداشتن تیروئید با جراحی، به نام تیروئیدکتومی، یک گزینه است. برای این روش، جراح برشی در قاعده گردن ایجاد می کند و بیشتر غده تیروئید را برمی دارد. در یک تیروئیدکتومی با کمک ویدئویی کم تهاجمی، یک برش کوچکتر ایجاد می شود و جراح توسط یک دوربین فیلمبرداری کمک می کند. اکثر جراحی ها بین ۲ تا ۲ ساعت و نیم طول می کشد. بیماران یا در همان روز یا روز بعد پس از یک دوره مشاهده به خانه باز می گردند. در حالی که عوارض جراحی تیروئید نادر است، همیشه خطراتی در مورد جراحی وجود دارد. یک جراح با تجربه می تواند از عوارضی مانند آسیب به غدد پاراتیروئید (باعث کاهش سطح کلسیم) یا تارهای صوتی (باعث گرفتگی صدا) جلوگیری کند. پس از برداشتن غده تیروئید، بیماران نیاز به جایگزینی مادام العمر هورمون های تیروئید با هورمون های مصنوعی (Synthroid®) دارند. اگر پزشک غدد پاراتیروئید را نیز خارج کند، بیماران به مکمل های کلسیم نیز نیاز خواهند داشت.

سرطان تیروئید: اکثر سرطان های تیروئید، با جراحی و برداشتن غده تیروئید درمان می شوند. درمان با ید رادیواکتیو اغلب پس از جراحی برای از بین بردن بافت باقیمانده تیروئید استفاده می شود. این شامل هر دو بافت سالم باقی مانده و هر سلول سرطانی باقی مانده است. بسته به مرحله سرطان، پزشک ممکن است غدد لنفاوی گردن را برای آزمایش بردارد. در برخی موارد که سرطان بسیار کوچک است، ممکن است تنها بخشی از غده را بردارند. به این عمل لوبکتومی تیروئید می گویند. پس از جراحی، اکثر بیماران تا پایان عمر نیاز به مصرف روزانه هورمون تیروئید مصنوعی دارند. پزشکتان بسته به نوع سرطانی که دارید و اینکه آیا گسترش یافته یا نه، بهترین گزینه جراحی را برای شما انتخاب می کند. برای اطلاعات بیشتر به صفحه ید رادیواکتیو مراجعه کنید. (صفحه ید رادیواکتیو در متن انگلیسی بارگزاری شده).