

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تیروید و وزن

عنوان و پدیدآورنده: تیروید و وزن /تالیف مرکز تحقیقات غدد، پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ ویراستار محمدیوسف مهجوری.
مشخصات نشر: تهران: ویستا، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری: ۱۰ص: مصور(رنگی).
شابک: 978-600-6754-04-8: ۸۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: تیروئید -- بیماریها -- به زبان ساده
شناسه افزوده: مهجوری، محمدیوسف، ۱۳۶۰ - ویراستار
شناسه افزوده: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران. پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم. مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم
رده بندی کنگره: ۱۳۹۱ ۹۴/ت RC۶۵۵
رده بندی دیویی: ۶۱۶/۴۴
شماره کتابشناسی ملی: ۲۸۲۸۳۸۹

نام کتاب:	تیروید و وزن
تالیف:	مرکز تحقیقات غدد / پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران
ناشر:	ویستا
ویراستار:	محمد یوسف مهجوری
مدیر تولید:	آزاده هاشمی
لیتوگرافی، چاپ و صحافی:	سعید دانش
نوبت چاپ:	اول
سال انتشار:	۱۳۹۱
شمارگان:	۳۰۰۰ جلد
بهاء:	۸۰۰۰ ریال

مرکز پخش: پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران:
 تهران، خیابان کارگر شمالی، بیمارستان شریعتی، طبقه پنجم،
 کدپستی: ۱۴۱۱۴۱۳۱۳۷، تلفن: ۸-۸۸۲۲۰۰۳۷، نامبر: ۸۸۲۲۰۰۵۲،
 پست الکترونیک: emrc@tums.ac.ir

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۷۵۴-۰۴-۸

ISBN:978-600-6754-04-8



حق چاپ محفوظ است

فهرست مطالب

- ۲.....مقدمه
- ۴.....عملکرد تیروئید، میزان سوخت و ساز پایه و وزن
- ۵.....چه ارتباطی بین وزن و میزان سوخت و ساز پایه وجود دارد؟
- ۶.....پُرکاری تیروئید
- ۷.....کم کاری تیروئید و قرص‌های تیروئید
- ۸.....چه میزان کاهش وزن پس از درمان کم کاری تیروئید قابل انتظار است؟

مقدمه

بیماری‌های غده تیروئید از شایع‌ترین بیماری‌های غدد درون‌ریز و گاه از مهم‌ترین بیماری‌ها در بعضی مقاطع سنی می‌باشند. در دوران جنینی و نوزادی هورمون‌های تیروئید نقش مهمی در تکامل سلول‌های عصبی و مغزی ایفا می‌نمایند. در میان‌سالی، سرطان‌های تیروئید خصوصاً در بانوان از شیوع بالایی برخوردار است. از طرفی این نوع سرطان‌ها در صورت تشخیص سریع و به موقع کاملاً قابل درمان می‌باشند. در سالمندی نیز کم‌کاری این غده مهم بدن از شیوع بالایی برخوردار است. اطلاع از علایم بیماری‌های غده تیروئید توسط افراد جامعه که عمدتاً غیر اختصاصی است می‌تواند آگاهی بیشتری ایجاد نموده و باعث شود سریع‌تر به پزشک مراجعه و تحت درمان قرار گیرند؛ از طرفی درمان این بیماری‌ها کاملاً تخصصی بوده و نیاز به پیگیری مداوم توسط بیمار دارد. اطلاع رسانی و آموزش از مهم‌ترین رسالت‌های پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم می‌باشد. در همین راستا همکاران گروه تیروئید که زیر مجموعه‌ای از مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم می‌باشند، اقدام به تهیه کتابچه‌های آموزشی در زمینه بیماری‌های تیروئید نموده‌اند. این کتابچه‌ها با استناد به جدیدترین یافته‌های علمی در زمینه بیماری‌های تیروئید و برگرفته از مطالب تأیید شده توسط انجمن‌های تخصصی مربوطه تالیف شده‌اند.

کتابچه‌های حاضر با تلاش همکاران محترم دکتر نوشین شیرزاد، دکتر زینب پژوهی، دکتر وحید حق‌پناه تهیه و بازبینی شده‌اند. در ضمن از زحمات آقای محمدیوسف مهجوری، آقای وحید صادقپور و خانم سمیه محمدقلی نیز تشکر و قدردانی می‌گردد.

پیشگیری و درمان به موقع نقش مهمی در ارتقای سلامتی و پویایی جامعه به همراه خواهد داشت. آگاهی و آموزش نسبت به بیماری‌های تیروئید اولین قدم در این راه است. امید است که با یاری خداوند متعال این مجموعه بتواند در بالا بردن سطح آگاهی مؤثر بوده و پاسخگوی سؤالات شما در زمینه بیماری‌های تیروئید باشد.

دکتر باقر لاریجانی

ریس پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم

تابستان ۱۳۹۱

عملکرد تیروئید، میزان سوخت و ساز پایه و وزن

ارتباط بین عملکرد تیروئید و وزن چیست؟



ارتباط پیچیده‌ای میان بیماری‌های غده تیروئید، وزن و سوخت و ساز بدن وجود دارد که مدت‌هاست مورد توجه قرار دارد. هورمون تیروئید سوخت و ساز بدن را در انسان‌ها و حیوانات تنظیم می‌کند. سوخت

و ساز بدن به وسیله میزان مصرف اکسیژن توسط بدن در میزان معینی از زمان مشخص می‌شود. اگر این اندازه‌گیری در حالت استراحت انجام شود به آن «میزان سوخت و ساز پایه» یا BMR^1 اطلاق می‌شود. در حقیقت اندازه‌گیری میزان سوخت و ساز پایه از اولین آزمایش‌های ارزیابی عملکرد تیروئید بوده است. بیمارانی که تیروئید آنها کار نمی‌کرد دارای BMR پایین و کسانی که تیروئید آنها بیش از حد کار می‌کرد دارای BMR بالا بودند. مطالعات بعدی این یافته‌ها را با اندازه‌گیری هورمون‌های تیروئید در خون ارتباط داد و نشان داد که سطح پایین هورمون‌های تیروئید با کاهش BMR و سطح بالای هورمون‌های تیروئید با افزایش BMR همراه است. در حال حاضر بیشتر پزشکان دیگر از BMR برای ارزیابی تیروئید استفاده نمی‌کنند، چرا که انجام این آزمایش پیچیده بوده و BMR علاوه بر هورمون‌های تیروئید تحت تأثیر بسیاری از عوامل دیگر قرار دارد.

«هورمون تیروئید سوخت و ساز بدن را در انسان‌ها و حیوانات تنظیم می‌کند»

¹ Basal Metabolic Rate

چه ارتباطی بین وزن و میزان سوخت و ساز پایه وجود دارد؟



تفاوت در BMR ها (میزان سوخت و ساز پایه) همراه با تفاوت در میزان تعادل انرژی است. تعادل انرژی نمایانگر تفاوت بین میزان کالری دریافتی با میزان کالری مصرفی است.

اگر به حیوانات داروهایی که سبب افزایش BMR می‌شوند داده شود، حیوان دچار تعادل منفی انرژی می‌شود و وزن از دست می‌دهد. از جمله این داروها می‌توان از آفتامین‌ها نام برد. براساس این‌گونه مطالعات عده‌ای نتیجه گرفتند که تغییرات در سطح هورمون تیروئید که باعث تغییرات در BMR می‌شود، بر روی تعادل انرژی هم مؤثر است و سبب تغییرات مشابه در وزن می‌شود. ولی داستان BMR تنها به ارتباط بین تیروئید و وزن ختم نمی‌شود. به عنوان مثال هنگامی که در حیوانات میزان سوخت و ساز کم می‌شود (مثلاً با کاهش دمای بدن) این حیوانات معمولاً دچار افزایش وزن نمی‌شوند. در نتیجه رابطه بین میزان سوخت و ساز و وزن و تعادل انرژی پیچیده است. هورمون‌های بسیار دیگری (علاوه بر هورمون تیروئید)، شامل پروتیین‌ها و مواد شیمیایی دیگری هم وجود دارند که برای کنترل تعادل انرژی، مصرف غذا، و وزن بدن بسیار مهم هستند.

با توجه به این که تمام این عوامل هم در مغز که خروج انرژی را تنظیم می‌کند و هم در بافت‌های بدن که ورود و خروج انرژی را تنظیم می‌کنند با هم تداخل عمل دارند، نمی‌توان اثر یکی از این عوامل را (مانند هورمون تیروئید) بر روی وزن بدن به عنوان تنها عامل پیش‌بینی کرد. بنابراین در حال حاضر ما نمی‌توانیم اثر تغییرات هورمون تیروئید را بر روی وزن پیش‌بینی و مشخص کنیم.

پُرکاری تیروید

چه ارتباطی بین پُرکاری تیروید و وزن وجود دارد؟



از آنجا که BMR (میزان سوخت و ساز پایه) در بیماران با پُرکاری تیروید افزایش یافته است، بسیاری از بیماران مبتلا به پُرکاری تیروید دچار کاهش وزن می‌شوند. به علاوه احتمال ایجاد کاهش وزن با شدت

پُرکاری تیروید متناسب است. در نتیجه اگر تیروید خیلی پُرکار باشد، BMR فرد افزایش می‌یابد و در نتیجه میزان نیاز به کالری برای ثابت ماندن وزن، افزایش می‌یابد. اگر فرد مقدار کالری مورد نیاز مطابق با افزایش میزان کالری مصرفی را برای ثابت نگه داشتن وزن تأمین نکند، کاهش وزن اتفاق می‌افتد. همانطور که قبلاً ذکر شد، عواملی که اشتها، سوخت و ساز و میزان فعالیت ما را تعیین می‌کنند بسیار پیچیده اند و هورمون تیروید فقط یک عامل از میان این مجموعه عوامل است. با این وجود هر چقدر میزان پُرکاری تیروید بیشتر باشد، میزان کاهش وزن بیشتر است. به علاوه در مواردی که فقط هورمون تیروید در خون افزایش یافته است ولی غده تیروید پُرکار نیست، مانند التهاب تیروید در فاز سمی، کاهش وزن وجود دارد. (به کتابچه تیرویدیت مراجعه کنید). همچنین اگر کسی بیش از حد قرص تیروید مصرف کند، دچار کاهش وزن می‌شود. از آنجا که پُرکاری تیروید



اشتها را نیز افزایش می‌دهد، برخی بیماران دچار کاهش وزن نمی‌شوند. و بعضی افراد دچار افزایش وزن می‌شوند که این مطلب بستگی به افزایش میزان کالری مصرفی دارد.

چرا من پس از درمان پُرکاری تیروئید دچار افزایش وزن می‌شوم؟



زیرا پُرکاری تیروئید یک وضعیت غیرطبیعی است و می‌توانیم پیش بینی کنیم که هر میزان از کاهش وزن در اثر یک وضعیت غیرطبیعی، زمانی که آن وضعیت اصلاح شود، برگشت پذیر بوده و قابل اصلاح است و البته این چیزی است که در پُرکاری تیروئید درمان شده اتفاق می‌افتد.

به طور متوسط آن مقدار کاهش وزنی که در طی پُرکاری تیروئید اتفاق افتاده است پس از درمان جبران می‌شود و فرد به وزن قبل از ابتلا به بیماری بر می‌گردد. یک نتیجه که از این حالت می‌توان گرفت این است که تجویز هورمون‌های تیروئید برای درمان چاقی چندان سودمند نیست. چرا که وقتی درمان با هورمون تیروئید متوقف می‌شود هر میزان از کاهش وزن حین درمان مجدداً پس از قطع درمان برگشت‌پذیر است.

«به طور متوسط آن مقدار کاهش وزنی که در طی پُرکاری تیروئید اتفاق افتاده است پس از درمان جبران می‌شود و فرد به وزن قبل از ابتلا به بیماری بر می‌گردد»

کم کاری تیروئید و قرص‌های تیروئید

ارتباط بین کم کاری تیروئید و افزایش وزن چیست؟

از آنجا که BMR (میزان سوخت و ساز پایه) در بیماران مبتلا به کم کاری تیروئید (به کتابچه کم کاری مراجعه کنید) کاهش می‌یابد، تیروئید کم کار باعث مقداری افزایش وزن می‌شود. این افزایش وزن در افرادی که کم کاری تیروئید شدیدتری دارند بیشتر است. با این

وجود کاهش میزان BMR در مبتلایان به کم‌کاری تیروئید نامحسوس تر از افزایش BMR در بیماران مبتلا به پُرکاری تیروئید است، که باعث تغییر وزن جزئی در کم‌کاری تیروئید می‌شود. علت افزایش وزن در افراد دچار کم‌کاری تیروئید پیچیده است و همیشه به افزایش تجمع چربی ارتباط ندارد. بخش اعظم این افزایش وزن مربوط به تجمع آب و نمک در بدن این افراد است. افزایش وزن زیاد در کم‌کاری تیروئید به ندرت دیده می‌شود. در کل ۱۰-۵ پوند (۴/۵۳-۲/۲۲۶ کیلوگرم) از افزایش وزن می‌تواند به علت بیماری تیروئید باشد که بستگی به شدت کم‌کاری دارد. در آخر اینکه اگر افزایش وزن تنها علامت کم‌کاری تیروئید باشد، احتمال اینکه افزایش وزن فقط ناشی از تیروئید باشد کم است.

«تیروئید کم‌کار باعث مقداری افزایش وزن می‌شود. این افزایش وزن در افرادی که کم‌کاری تیروئید شدیدتری دارند بیشتر است»

چه میزان کاهش وزن پس از درمان کم‌کاری تیروئید قابل انتظار است؟

از آنجا که بیشتر اضافه وزن در کم‌کاری تیروئید ناشی از تجمع آب و نمک در بدن است، هنگامی که کم‌کاری تیروئید درمان می‌شود معمولاً کمتر از ۱۰٪ از وزن بدن کاهش می‌یابد. همانطور که در پُرکاری تیروئید هم ذکر شد، درمان وضعیت غیرطبیعی کم‌کاری تیروئید با هورمون تیروئید باعث برگشت وزن بدن به میزان قبل از ابتلا به کم‌کاری تیروئید می‌شود، ولی از آنجا که کم‌کاری تیروئید به صورت تدریجی طی زمان طولانی اتفاق می‌افتد، آنچه که به طور معمول دیده می‌شود این است که کاهش وزن قابل توجهی پس از درمان موفق کم‌کاری تیروئید مشاهده نمی‌شود. اگر تمام علایم کم‌کاری تیروئید با درمان به حالت اول برگردد و فقط وزن به اندازه

اول خود برنگردد، احتمال اینکه افزایش وزن به علت کم کاری تیروئید باشد بسیار کم است. زمانی که کم کاری تیروئید با جایگزینی هورمون‌های تیروئید درمان می‌شود و سطح هورمون‌های تیروئید در خون به سطح طبیعی می‌رسد، توانایی در کاهش یا افزایش وزن مشابه افرادی است که بیماری تیروئید ندارند.

آیا هورمون‌های تیروئیدی می‌توانند به من کمک کنند تا وزنم را کم کنم؟



هورمون‌های تیروئید به عنوان ابزاری برای کاهش وزن در گذشته استفاده می‌شدند. مطالعات بسیاری نشان داده است که مصرف اضافه هورمون‌های تیروئید می‌تواند باعث کاهش وزن به اندازه‌ای شود که با یک برنامه رژیم غذایی به تنهایی به دست می‌آید. ولی هنگامی که مصرف اضافه

هورمون‌های تیروئید متوقف شود، وزن فرد دوباره به حالت اول بر می‌گردد. به علاوه عوارض قابل توجهی ناشی از مصرف این هورمون‌ها در کنار کاهش وزن ایجاد می‌شود مانند از دست رفتن پروتئین عضلات در کنار از دست دادن چربی بدن. افزایش میزان هورمون تیروئید به منظور افزایش سطح این هورمون در بدن باعث تغییرات قابل توجه در وزن نمی‌شود و ممکن است مشکلات متابولیسمی دیگری به همراه داشته باشد.

«اگر تمام علائم کم کاری تیروئید با درمان به حالت اول برگردد و فقط وزن به اندازه اول خود برنگردد، احتمال اینکه افزایش وزن به علت کم کاری تیروئید باشد بسیار کم است»

یادداشت