

نگاه موشکافانه متخصصان تغذیه و صنایع غذایی به قندهای رژیمی

نیمه‌پنهان قندهای مصنوعی

نشسته و خیلی راحت کنار ما شیرینی می‌خورد. هر جرعه چایش را نیز با چند قند مخصوص که همراهش آورده، می‌نوشد. بارها دستش نواشاه هم دیدم. طاقتم نمی‌آورد. می‌پرسم: «مگه دیابت نداری؟ مگه نباید وزن کم کنی و رژیم غذایی داشته باشی؟ چرا اینقدر قند می‌خوری؟ نوبتیه هم که برات سمه.» می‌خندد و می‌گوید: «نه، دیگه سم و شکرهای رژیمی با چای و قهوه‌ها بخوری. دیگه نه غصه پرهیز دایمی دارم، نه با هر تکه قند و هر جرعه نواشاه دلم شور کالری و قند می‌تونی از این قند و شکرهای رژیمی با چای و قهوه‌ها بخوری. دیگه نه غصه پرهیز دایمی دارم، نه با هر تکه قند و هر جرعه نواشاه دلم شور کالری و قند اضافه رو می‌زنه.» خیلی از ما بین اطرافیانمان چنین کسائی را دیده‌ایم و درباره قندهای مصنوعی و به اصطلاح رژیمی و محصولات مثل مربا، نواشاه و آدامس که با آنها درست می‌شود، شنیده‌ایم. شاید هم سوسه شده باشیم که با انتخاب این مواد غذایی رژیمی از عذاب وجدان خوردن قند و نواشاه نجات پیدا کنیم اما این قندهای مصنوعی واقعا بی‌ضرر نیستند و تفکرات اشتباهی درباره آنها وجود دارد؟! در «دیده‌بان تغذیه» این هفته، از دیدگاه متخصصان به این موضوع پرداخته‌ام.

■ **زهرا سادات صغری**



قندهای مصنوعی را نباید دائم مصرف کرد

■ **دکتر خدیجه رحمانی**
متخصص تغذیه، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

شیرینی‌های مصنوعی با توجه به اینکه کالری ندارند و قند خون را بالاتر نمی‌برند، مورد توجه قرار گرفته‌اند. مثلاً یک نواشاه کوچک کولادا که در حد ۳۳۰ سی‌سی است، ۱۰ قاشق چای خوری شکر دارد که معادل ۱۵۰ کیلوکالری می‌شود، در حالی که در نواشاه‌های رژیمی، این کالری وجود ندارد.

بانوجه به این ویژگی، بیشتر افرادی که می‌خواهند وزنشان کم شود مبتلایان به دیابت، فرآورده‌هایی مانند انواع شیرینی‌های نان‌های شیرین، نواشاه‌ها و دیگر نوشیدنی‌هایی که با این قندهای مصنوعی درست شده‌اند، مصرف می‌کنند. در حالی که استفاده طولانی‌مدت و زیاد این شیرین‌کننده‌ها اثرهای سوء بر سلامت در برابر این تفکر که کندان این مواد غذایی جذب نمی‌شود و کالری ندارد پس بجا هستند هر چند در دلمان خواست از آنها صرف کنیم، اشتباه است.

انجمن قلب و انجمن دیابت آمریکا نیز توصیه می‌کنند در مصرف شیرین‌کننده‌های مصنوعی برای مبارزه با چاقی، نشانگان متابولیک و دیابت نوع ۲ احتیاط شود چون همه این بیماری‌ها عوامل خطر بیماری‌های قلبی- عروقی هستند. وقتی کسی احتیاط منظور باشد مصرف می‌شود اما... است. نه مصرف روتین و مداوم؛ یعنی مصرف که گذار مواد غذایی حاوی قندهای مصنوعی برای کم کردن کالری دریافتی اشکال ندارد ولی مصرف مداوم آنها سلامت انسان را به خطر می‌اندازد. در ادامه به ۷ مورد از خطرات مصنوعی مدام شیرین‌کننده‌های مصنوعی و علت اینکه چرا باید آنها را کنار بگذاریم، می‌پردازم.

■ **دکتر محسن حدیسی عزیز**
رئیس انجمن علوم و صنایع غذایی ایران

مواد و ترکیب‌های شیمیایی‌ای وجود دارد که به نام «قند مصنوعی»، «سنتزی» یا «شبه قند» می‌شناسیم اما در واقع از لحاظ شیمیایی و فرمولی، این مواد «قند» و کربوهیدرات

۱. درصد شیرینی بالا: درصد شیرینی قندهای مصنوعی بسیار بالاست و آستانه حس چشایی را برای حس طعم مواد شیرین بسیار بالا می‌برد. بین این شیرین‌کننده‌ها، درصد شیرینی اسپارتام که از انواع دیگر کمتر است، ۱۸۰ برابر، ساخارین ۳۰۰ برابر، سوکرالوز ۶۰۰ برابر و درصد شیرینی نونائیم ۸ هزار برابر قند و شکر است. البته خطر دیگری پاسخ بدن انسان و مغز به مصرف این مواد شیرین پیچیده است.

۲. اثر سرطانزا در موش‌های آزمایشگاهی: نتایج آزمایش و تحقیقات روی موش‌های آزمایشگاهی نشان داده مصرف طولانی‌مدت شیرین‌کننده‌های مصنوعی باعث ابتلای این حیوانات به سرطان مثانه می‌شود اما مطالعات انسانی در این باره هنوز کافی نیست و به همین دلیل نمی‌توان قضاوت دقیقی درباره این تاثیر در انسان داشت اما اثر سرطان‌زایی در حیوانات به اثبات رسیده، بنابراین بر «محدودیت مصرف» در انسان تاکید می‌شود.

۳. افزایش احتمال ابتلا به نشانگان متابولیک: مصرف روزانه نواشاه‌های رژیمی، ۳۶ درصد خطر ابتلا به نشانگان متابولیک و ۶۷ درصد خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ را افزایش می‌دهد. نشانگان متابولیک مجموعه‌ای از علائم شامل افزایش همزمان فشارخون، قندخون، چربی بدن، مخصوصاً در دور کمر و شکم و کلسترول غیرطبیعی خون است و باعث بالا رفتن احتمال ابتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی و سکته می‌شود.

نتایج مطالعاتی که درباره خطر ابتلا به نشانگان مصرف مداوم شیرین‌کننده‌های مصنوعی و علت اینکه چرا باید آنها را کنار بگذاریم، می‌پردازم.

مقایسه با مصرف کنندگان نواشاه‌های رژیمی یکسان است؛ یعنی آن افزایش ۳۶ درصدی در مقایسه با کسانی بود که نواشاه مصرف نمی‌کردند و این اثر مساوی در کسانی است که نواشاه رژیمی و غیررژیمی استفاده کرده بودند.

۴. افزایش احتمال ابتلا به دیابت نوع ۲: نتایج مطالعات نشان داده، خطر ابتلا به دیابت در کسانی که به مقدار زیاد محصولات رژیمی استفاده می‌کردند، ۲ برابر بیشتر از کسانی است که این محصولات را مصرف نمی‌کنند.

اما احتمال این خطر در کسانی که محصولات حاوی قند غیررژیمی و رژیمی مصرف می‌کردند، یکسان بود پس چه نواشاه رژیمی بنوشیم، چه غیررژیمی، احتمال ابتلای ما به دیابت نوع ۲ یکسان است و توصیه برخی متخصصان به بیماران مبتلا به دیابت نیز این است که استفاده کنند. کاملاً اشتباه است. به جای آن باید به بیماران سفارش شود به متخصص تغذیه مراجعه کنند تا کالری دریافتی‌شان تنظیم شود. در غیر این صورت، بیمار با خیال بی‌ضرر بودن شیرین‌کننده‌های رژیمی مدام از آنها استفاده می‌کند، قندش بالا می‌رود، یوزشک‌دهر یوزیت دوز دارو را بالا می‌برد و در نهایت عوارض خطرناک ابتلا به دیابت گریبانگیر فرد مبتلا می‌شود. اگر گرمای خیلی به خوراکی‌های شیرین علاقه دارد، مصرف راز کاهی آنها اشکال ندارد اما لازم است بدانیم مواد شیرین جزو مواد مغذی روزانه و لازم نیست و توصیه سازمان جهانی بهداشت برای مصرف مواد قندی در روز، صرفاً ۱۵ تا ۲۵ درصد کالری دریافتی است؛ یعنی اگر اصلاً مصرف نشوند هم هیچ مشکلی برای بدن ایجاد نمی‌شود.

۵. پرفشاری خون: محققان دریافته‌اند در خانم‌هایی که روزانه دو بطری نواشاه یا بیشتر می‌نوشند؛ چه رژیمی باشد و چه غیررژیمی، خطر ابتلا به پرفشاری خون و مشکلات عروقی مانند سکته بالاست.

۶. کنار گذاشتن مصرف مواد سالم و مغذی: بررسی علت و مکانیسم‌هایی که باعث می‌شوند فرد یا مصرف شیرین‌کننده‌های مصنوعی دچار مشکلاتی مانند افزایش وزن، نشانگان متابولیک و بیماری قلبی-عروقی و دیابت نوع ۲ شود و درباره بدن انسان و پاسخ مغز به مصرف این مواد، مطالعاتی انجام گرفته است. البته نحوه پاسخ مغز بسیار پیچیده است اما نتایج مطالعات نشان داده تحریک زیاد گیرنده‌های شکر و قند با مصرف این نوع مواد، ممکن است آستانه درک طعم‌ها را محدود کند. به طوری که افرادی که به طور مداوم قندهای مصنوعی مصرف می‌کنند، ممکن است به مصرف مواد غذایی با شیرینی طبیعی مثل میوه‌ها یا غنیمت شوند چون آستانه چشایی‌شان بسیار بالا رفته و میوه به اندازه کافی برایشان شیرین نیست. حتی غذاهای غیر شیرین مثل سبزی‌ها را که مقید و شیرین‌تر از آنها آید، ممکن است مواد معدنی و فیبر هستند، کنار می‌گذارند چون به نظرشان کاملاً بی‌مزه می‌رسد بنابراین مواد مغذی و سالم لازم کمتر مصرف می‌کنند و سلامشان به خطر می‌افتد.

۷. اعتیاد: افرادی که مواد غذایی حاوی قندهای مصنوعی زیاد مصرف می‌کنند، اشتیاق و رغبت بیشتری برای مصرف مواد شیرین پیدا می‌کنند. در مطالعاتی که درباره اعتیاد به مواد شیرین روی حیوانات انجام شده، به موش‌هایی که به کوکائین معتاد بودند، بین مصرف کوکائین

نگاه رئیس انجمن تغذیه ایران
■ **دکتر جلال الدین میرزای زار**
عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مصرف این قندها، ۵۰۰ کیلوکالری از انرژی دریافتی می‌کاهد

شیرین‌کننده‌های مصنوعی در حقیقت مواد شیمیایی و صنعتی هستند که فقط از نظر حس چشایی، شیرین به نظر می‌رسند. این مواد به عنوان شیرین‌کننده عمل می‌کنند و در ماده‌ای که آن‌ها اضافه شده‌اند، باعث ایجاد طعم شیرین می‌شوند. در واقع، این مواد قند به معنی عمومی نیستند. انسان به علت ذائقه طبیعی، میل به مصرف مواد شیرین دارد و با توجه به اینکه تمام مواد غذایی دارای انرژی هستند، مصرف آنها باعث افزایش دریافت انرژی و اضافه وزن می‌شود. علاوه بر این، مضرات دیگری مانند پوسیدگی دندان، افزایش مقاومت به انسولین، ایجاد دیابت چرب و ... بر اثر مصرف بی‌رویه مواد شیرین قندی به اثبات رسیده اما ویژگی اصلی شیرین‌کننده‌های مصنوعی، بدون بلون انرژی بودن آنهاست. در حقیقت این مواد طعم شیرین را بدون داشتن هیچ گونه کالری‌ای ایجاد می‌کنند. در حال حاضر شیرین‌کننده‌های مختلفی مانند اسپارتام، ساخارین، نونائیم، سوکرالوز، زالیپتول، مالتیول، آسوسولفام، سوکرالوز، سیکلامات و ... در حال تولید و استفاده در صنایع دارویی و خوراکی به خصوص محصولات رژیمی هستند. هر کدام از این محصولات قدرت شیرین‌کنندگی متفاوتی نسبت به دیگری دارد که در جدول آمده است.

نام قند	درصد شیرینی در مقایسه با ساکارز
سیکلامات	۳۰
اسپارتام	۱۸۰
آسوسولفام	۲۰۰
استویا	۳۰۰
ساخارین	۳۰۰
سوکرالوز	۶۰۰
نونائیم	۸۰۰

اصولاً پیش از اینکه موادی که با سلامت انسان در ارتباط هستند، استفاده شوند، چند مرحله آزمایش و مطالعه روی آنها انجام می‌شود سپس وارد چرخه تولید مواد غذایی می‌شوند. بعد از ورود به چرخه مواد غذایی نیز این تحقیقات ادامه پیدا می‌کند. در مورد قندهای مصنوعی هم این مراحل طی شده است. مثلاً در مطالعات به این نتیجه رسیدند که قند مصنوعی سیکلامات برای انسان مضر است. در نتیجه مصرف آن ممنوع شد یا در مورد ساخارین ابتدا عنوان شده بود که احتمالاً باعث سرطان می‌شود و ممنوع شده بود پس از این تحقیقات، به این نتیجه رسیدند که خطری برای سلامت ایجاد نمی‌کند و می‌توان از آن استفاده کرد.

شیرین‌کننده	مقدار مصرف قابل قبول به ازای کیلوگرم وزن بدن
اسپارتام	۵۰ میلی‌گرم
ساخارین	۵ میلی‌گرم
آسوسولفام	۱۵ میلی‌گرم
سوکرالوز	۵ میلی‌گرم

مقدار قابل مصرفی که برای هر کدام از شیرین‌کننده‌های مصنوعی تعیین شده است، شاید در نگاه اول نشان‌دهنده این بود مصرف آنها باشد، اما باید در نظر گرفت که:

- ۱) در حال حاضر مواد غذایی صنعتی و مختلفی از این مواد استفاده می‌کنند و جمع مصرف همه آنها ممکن است دوز مصرفی را بالاتر ببرد.
- ۲) تحقیقات در این زمینه همچنان تکمیل نشده‌اند و مطمئن‌تر از این بودیم که متغلفی از این مواد استفاده می‌کنند و می‌توان این مواد را آزادانه و به مقدار دلخواه مصرف کرد و مصرفشان باید کاملاً بدون هرازگاهی باشد. بهتر است افرادی که رژیم غذایی دارند، منابع قندی رژیم غذایی خود را با منابع رژیمی در حد محدود دریافت کنند؛ مثلاً روزانه ۴-۳ خرما یا ۳ قاشق مرباخوری عسل یا ۳ قاشق غذاخوری شکر یا ۲ قاشق غذاخوری روغن بادام زمینی در فواصل زمانی روز (و نه یکجا) بخورند.

این قندها، کربوهیدرات نیستند!

بنابراین مربا، نواشاه، آیمیه و... برای کسانی که می‌خواهند رژیم بگیرند یا بیماری‌هایی مثل دیابت دارند، با این قندهای مصنوعی یا شبه قند درست می‌کنند یا به آنها می‌گویند. چای و قهوه را با این نوع قندها شیرین کنید. سازمان‌های مسول رژیم‌های سلامت

معتقدند ممکن است مصرف طولانی‌مدت قندهای مصنوعی آثار جانبی مانند حساسیت کنند. نتایج مطالعات نشان داده‌اند آستانه این مواد به جای قند طبیعی که کالری از این مواد است، می‌تواند تا ۵۰۰ کیلوکالری از دریافت انرژی افراد ایجاد باعث می‌شود. بنابراین از افزایش وزن می‌شود ولی نکند آن، هم‌طور که اشاره شد، باید در مصرف احتیاط کرد.

معتقدند ممکن است مصرف طولانی‌مدت قندهای مصنوعی آثار جانبی مانند حساسیت کنند. نتایج مطالعات نشان داده‌اند آستانه این مواد به جای قند طبیعی که کالری از این مواد است، می‌تواند تا ۵۰۰ کیلوکالری از دریافت انرژی افراد ایجاد باعث می‌شود. بنابراین از افزایش وزن می‌شود ولی نکند آن، هم‌طور که اشاره شد، باید در مصرف احتیاط کرد.