

آیا استفاده از ظروف نچسب مانند تفلون بی خطر است؟

تهیه و تدوین: دکتر حمید حقانی حقیقی

" PhD علوم و صنایع غذایی " از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

بهمن ماه ۱۴۰۳

مردم در سراسر جهان از قابلمه و تابه‌های نچسب برای پخت و پز روزانه خود استفاده می‌کنند.

ظروف نچسب و تفلون امروزی تا زمانی که دما از ۲۶۰ درجه سانتی‌گراد تجاوز نکند، برای آشپزی روزمره در خانه ایمن در نظر گرفته می‌شوند. در دماهای بالا، پوشش‌های تفلون ممکن است شروع به شکستن کنند و بخارات سمی را در هوا آزاد کنند.

روکش نچسب برای زیر و رو کردن پنکیک، سوسیس و نیمروی تخم مرغ مناسب است. برای پختن خوراکی‌هایی که ممکن است به تابه بچسبند می‌تواند مفید باشد. اما در مورد پوشش‌های نچسب مانند تفلون بحث وجود دارد. برخی منابع ادعا می‌کنند که آنها مضر هستند و با بیماری‌هایی مانند سرطان مرتبط هستند، در حالی که برخی دیگر اصرار دارند که پخت و پز با ظروف نچسب کاملاً ایمن است.

این مقاله نگاهی دقیق به ظروف نچسب، اثرات آن بر سلامتی و ایمن بودن یا نبودن آشپزی با آنها دارد.

ظروف نچسب چیست؟

ظروف نچسب مانند قابلمه‌ها و ماهیتابه‌ها با ماده‌ای به نام پلی‌تترافلوئورواتیلن (PTFE) که معمولاً به نام تفلون شناخته می‌شود پوشیده می‌شوند. تفلون یک ماده شیمیایی مصنوعی است که از اتم‌های کربن و فلوئور تشکیل شده است. اولین بار در دهه ۱۹۳۰ ساخته شد که سطحی غیر واکنشی، نچسب و تقریباً بدون اصطکاک ایجاد می‌کند.

سطح نچسب، ظروف آشپزی با روکش تفلون را برای استفاده‌ی راحت و تمیز کردن، آسان می‌کند. همچنین به روغن یا کره کمی نیاز دارد، که آن را به راهی کم چرب برای پختن و سرخ کردن غذا تبدیل می‌کند.

تفلون چندین کاربرد دیگر نیز دارد. برای ساخت پوشش‌های سیم و کابل، محافظ پارچه و فرش و پارچه‌های ضد آب برای لباس‌های بیرون از منزل مانند کت‌های بارانی (ضد آب) استفاده می‌شود. با این حال، در دهه گذشته، ایمنی ظروف نچسب مورد بررسی قرار گرفته است.

نگرانی‌ها بر روی ماده شیمیایی به نام اسید پرفلوروکتانویک (PFOA) متمرکز شده است که پیش از این برای تولید ظروف نچسب استفاده می‌شد اما امروزه از آن استفاده نمی‌شود. این تحقیقات همچنین خطرات مرتبط با گرمای بیش از حد تفلون را مورد بررسی قرار داده است.

قرار گرفتن در معرض تفلون و PFOA

امروزه تمامی محصولات تفلون فاقد PFOA هستند (در آمریکا و برخی کشورهای عضو اتحادیه اروپا). بنابراین، اثرات بهداشتی قرار گرفتن در معرض PFOA دیگر دلیلی برای نگرانی نیست.

با این حال، PFOA تا سال ۲۰۱۳ در تولید تفلون استفاده می‌شد. در حالی که بیشتر PFOA روی ظرف‌ها معمولاً در دمای بالا در طول فرآیند تولید می‌سوزد و از بین می‌رود اما مقدار کمی در محصول نهایی باقی می‌ماند. با وجود این، تحقیقات نشان داده است که ظروف تفلون منبع مهمی برای قرار گرفتن در معرض PFOA نیستند.

PFOA با تعدادی از شرایط سلامتی از جمله اختلالات تیروئید، بیماری مزمن کلیه، بیماری کبد و سرطان بیضه مرتبط است. همچنین با ناباروری و وزن کم هنگام تولد مرتبط است. علاوه بر این، در خون بیش از ۹۸ درصد افرادی که در نظرسنجی ملی سلامت و تغذیه ایالات

متحدۀ (NHANES) در سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۰ شرکت کردند، یافت شد. برنامه نظارت PFOA، که در سال ۲۰۰۶ توسط آژانس حفاظت از محیط زیست آمریکا (EPA) راه اندازی شد، باعث حذف PFOA از محصولات تفلون شد. این برنامه شامل هشت شرکت پیشرو در تحقیقات PFOA از جمله سازنده تفلون بود. هدف آن کاهش خطرات بهداشتی و زیست محیطی مرتبط با قرار گرفتن در معرض PFOA با حذف استفاده و انتشار PFOA تا سال ۲۰۱۵ بود. همه شرکت‌ها به اهداف برنامه دست یافتند، بنابراین تمام محصولات تفلون (در آمریکا)، از جمله ظروف نجسب، از سال ۲۰۱۳ بدون PFOA بوده‌اند.

PFA و ظروف نجسب

در حالی که PFOA از محصولات تفلون حذف شده است، هنوز اجزای دیگری وجود دارد، یعنی PFAS (مواد پلی فلوروآکلیل)، که به طور کامل شناخته نشده است. این مواد و سایر مواد موجود در محصولات تفلون ممکن است خطری برای سلامتی داشته باشند. تحقیقات برای درک کامل‌تر ماهیت آن مواد و چگونگی تأثیر آنها بر بدن انسان ادامه دارد. هنوز چیزهای زیادی در مورد ایمنی فلوروپلیمرهایی که در حال حاضر استفاده می‌شوند شناخته شده است. کمیسیون ایمنی محصولات مصرفی آمریکا به تازگی بیانیه‌ای در مورد خطر احتمالی PFAS در محصولات منتشر کرده است، همان‌گونه که EPA (آژانس حفاظت از محیط زیست آمریکا) به تازگی در مورد آنها در آب آشامیدنی هشدار داده است.

FDA (سازمان غذا و دارو - آمریکا) اطلاعاتی را در مورد آنچه تاکنون در مورد ایمنی PFAها شناخته شده، منتشر کرده است و تحقیقات برای درک کامل‌تر ماهیت این مواد و چگونگی تأثیر آنها بر بدن انسان ادامه دارد.

خطرات گرمای بیش از حد

به طور کلی، تفلون یک ترکیب ایمن و پایدار است. با این حال، در دمای بالاتر از ۲۶۰ درجه سانتیگراد، پوشش‌های تفلون روی ظروف نجسب شروع به شکستن می‌کنند و مواد شیمیایی سمی را در هوا آزاد می‌کنند. استنشاق این دودها ممکن است منجر به تب پلیمری شود که به آنفولانزای تفلون نیز معروف است. تب دود پلیمری شامل علائم موقتی شبیه آنفولانزا مانند لرز، تب، سردرد و بدن درد است. شروع پس از ۴ تا ۱۰ ساعت قرار گرفتن در معرض این مواد، رخ می‌دهد و این وضعیت معمولاً در عرض ۱۲ تا ۴۸ ساعت برطرف می‌شود. تعداد کمی از مطالعات موردی نیز عوارض جانبی جدی‌تری از قرار گرفتن در معرض تفلون گرم شده از جمله آسیب ریه را گزارش کرده‌اند. با این حال، در تمام موارد گزارش شده، افراد در معرض بخار ناشی از ظروف تفلون بیش از حد پخته شده در دمای شدید کمینه ۳۹۰ درجه سانتیگراد برای مدت زمان طولانی حداقل ۴ ساعت قرار گرفتند.

در حالی که اثرات تفلون بیش از حد گرم شده برای سلامتی ممکن است جدی باشد، استفاده از روش‌های پخت و پز معمولی به شما کمک می‌کند از قرار گرفتن در معرض آن جلوگیری کنید.

نکاتی برای به حداقل رساندن خطر هنگام آشپزی با ظروف تفلون



اگر اقدامات احتیاطی اولیه را رعایت کنید، پخت و پز با ظروف نچسب ایمن، سالم و راحت است. با رعایت نکات زیر می‌توانید خطر خود را هنگام آشپزی به حداقل برسانید:

- ۱- تابه خالی را از قبل گرم نکنید. تابه‌های خالی می‌توانند در عرض چند دقیقه به دمای بالایی برسند و به طور بالقوه باعث آزاد شدن دود پلیمری شوند. قبل از گرم کردن، مطمئن شوید که مقداری غذا یا مایع در قابلمه‌ها و تابه‌ها دارید.
- ۲- از پخت و پز روی حرارت زیاد خودداری کنید. روی حرارت متوسط یا کم بپزید و از کباب شدن خودداری کنید، زیرا این روش پخت به دمایی بالاتر از دمای توصیه شده برای ظروف نچسب نیاز دارد.
- ۳- آشپزخانه خود را تهویه کنید هنگامی که در حال آشپزی هستید، هواکش را روشن کنید یا پنجره‌ها را باز کنید تا هر گونه بخار از بین برود.
- ۴- از قاشق یا کفگیر چوبی، سیلیکونی یا پلاستیکی استفاده کنید. تا باعث ایجاد خط و خش روی سطح نچسب نشده، عمر ظروف شما را کاهش ندهند.
- ۵- قابلمه‌ها و تابه‌ها را به آرامی با اسفنج و آب گرم و صابون بشویید (شستن با دست). از به‌کاربردن سیم ظرف شویی یا پدهای تمیزکننده خودداری کنید، زیرا می‌توانند سطح ظرف را خراش دهند.
- ۶- ظروف قدیمی را جایگزین کنید. زمانی که پوشش‌های تفلون به دلیل خراش‌های زیاد، پوسته‌پوسته شدن و بریدگی‌های زیاد شروع به خراب شدن می‌کنند، آماده تعویض هستند.



جایگزین ظروف نچسب

ظروف نچسب مدرن به طور کلی ایمن در نظر گرفته می‌شوند. انجمن سرطان آمریکا بیان می‌کند که هیچ خطر اثبات شده‌ای برای انسان از ظروف نچسب جدید بدون PFOA وجود ندارد. با این حال، اگر هنوز در مورد هر یک از اثرات بالقوه سلامتی نگران هستید، می‌توانید یک جایگزین را امتحان کنید. در اینجا چند جایگزین عالی بدون تفلون آورده شده است:

فولاد زنگ‌نزن. فولاد زنگ‌نزن (یا ضد زنگ) برای سرخ کردن غذا بسیار عالی بادوام و ضد خش است. همچنین قابل شستشو در ماشین ظرفشویی است و تمیز کردن آن را آسان می‌کند.

ظروف چدنی. وقتی چدن به درستی استفاده شود، به طور طبیعی نچسب است. همچنین مدت زیادی دوام می‌آورد و می‌تواند دمایی بالاتر از دمایی که برای قابلمه‌ها و تابه‌های نچسب در نظر گرفته می‌شود را تحمل کند.

ظروف سنگی. ظروف سنگی برای هزاران سال مورد استفاده قرار گرفته است. به طور یکنواخت گرم می‌شود و هنگام فراوری غذا نچسب است. همچنین ضد خش بوده و می‌توان آن را تا دمای بسیار بالا گرم کرد.

ظروف سرامیکی. ظروف سرامیکی یک محصول نسبتاً جدید است. خاصیت نچسب بسیار خوبی دارد، اما پوشش آن به راحتی خراشیده می‌شود.

ظروف سیلیکونی. سیلیکون یک لاستیک مصنوعی است که عمدتاً در ظروف پخت نان و شیرینی و ظروف آشپزخانه استفاده می‌شود. در برابر حرارت مستقیم پایداری ندارد، بنابراین برای پخت نان و شیرینی مناسب است.

سخن پایانی:



ظروف نچسب در بسیاری از آشپزخانه‌های جهان یافت می‌شود. روکش نچسب از یک ماده شیمیایی به نام PTFE که تفلون نیز نامیده می‌شود ساخته شده است که پخت و پز و شستشو را سریع و آسان می‌کند. آژانس‌های بهداشتی نگرانی‌هایی را در مورد ترکیب PFOA که قبلاً برای ساخت تفلون استفاده می‌شد، مطرح کرده‌اند. با این حال، تفلون از سال ۲۰۱۳ (در آمریکا و برخی کشورهای اروپایی)

بدون PFOA بوده است. ظروف نچسب و تفلون امروزی تا زمانی که دما از ۲۶۰ درجه سانتیگراد بالاتر نرود، برای آشپزی روزمره در خانه ایمن در نظر گرفته می‌شوند.

بنابراین، می‌توانید از ظروف نچسب خود روی اجاق گاز با حرارت کم تا متوسط استفاده کنید، اما از آن در حداکثر حرارت یا برای روش‌های پخت داغ‌تر مانند کباب کردن استفاده نکنید. در پایان، ظروف تفلون روشی مناسب برای طبخ غذای شماست که برای استفاده روزمره ایمن‌تر از گذشته است. با این حال، تحقیقات بر روی سایر مواد مورد استفاده در ساخت تفلون ادامه دارد و شواهد کنونی نشان می‌دهد که ممکن است هنوز مشکلات ایمنی وجود داشته باشد.

