

چطور گوشت را بی خطر کباب کنیم؟



کباب کردن و اصولا هر پخت و پزی در درجه حرارت‌های بالا مواد شیمیایی سرطان‌زایی را تولید می‌کند اما کباب کردن را می‌توان به شکل بی‌خطرتری انجام داد.

هنگامی که گوشت می‌خوریم در واقع بافت عضلانی می‌خوریم - که عمدتاً شامل سلول‌های عضلانی، مقداری کلاژن که بافت همبند را تشکیل می‌دهد (هر چه کلاژن بیشتر باشد، گوشت سفت‌تر می‌شود) و چربی می‌شود.

پختن با تغییر دادن پروتئین درون سلول‌های عضلانی - متراکم کردن بیشتر آن و خارج کردن آب از آن - بافت گوشت را به طور خوشایندی سفت و آبدار می‌کند.

اما هنگامی که درجه حرارت گوشت به 75 تا 80 درجه سانتیگراد می‌رسد، آب تخیخ می‌شود، پروتئین‌ها بیشتر فشرده می‌شوند و بافت چروکیده می‌شود. به این ترتیب گوشت ترد و آبدار مثل چرم سفت می‌شود.

اما درجه حرارت زیاد تنها گوشت را از لحاظ طعم خراب نمی‌کند.

در درجه حرارت بالا اسیدهای آمینه، واحدهای ساختمانی پروتئین با کراتین - ترکیبی که در بافت عضلانی یافت می‌شود - وارد واکنش می‌شوند و موادی به نام "آمین‌های هتروسیکلیک" تولید می‌کنند.

این مواد شیمیایی به میزان بسیار کم در حد میلیاردم گرم به وجود می‌آیند. اما تجربیات آزمایشگاهی و حیوانی نشان می‌دهند که آمین‌های هتروسیکلیک دارای خواص سرطان‌زای قوی هستند.

همچنین شواهد همه‌گیرشناختی فزاینده‌ای نشان می‌دهند که افرادی که زیاد گوشت می‌خورند، در معرض خطر بیشتر ابتلا به اشکال متعدد سرطان قرار دارند.

هر پروتئین سوخته‌شده حاوی آمین‌های هتروسیکلیک است، اما مقدار این آمین‌ها در تخم‌مرغ یا پروتئین سویا در مقایسه با گوشت اندک است، چرا که گوشت از بافت عضلانی تشکیل شده است که سرشار از کراتین است.

گرچه اغلب بررسی‌ها هنگامی مسئله آمین‌های هتروسیکلیک مطرح است، گوشت قرمز را به عنوان مظنون اصلی به شمار می‌آورند، گوشت ماهی و مرغ هم به همان اندازه حاوی این آمین‌ها هستند.

گوشت ماهی و مرغ گزینه‌ای سالم‌تری نسبت به گوشت قرمز هستند، اما این امر به خاطر نوع چربی موجود آنهاست.

بیش از آنکه نوع گوشت مطرح باشد، درجه حرارت بالا عامل اصلی در تشکیل آمین‌های هتروسیکلیک است. برای همین است، کباب‌کردن، برشته‌کردن و سرخ‌کردن مشکل‌زا هستند؛ این شیوه‌های پخت و پز گوشت را تا درجه حرارت بسیار بالایی گرم می‌کنند.

آمین‌های هتروسیکلیک معمولاً در چند میلی‌متر بیرونی قطعه گوشت که بیش از همه نزدیک منبع حرارت است، تشکیل می‌شوند.

کباب‌کردن مشکلی مضاعف می‌آفریند، زیرا همچنین گوشت را در معرض مواد شیمیایی سرطان‌زا (به نام هیدروکربن‌های آروماتیک پلی‌سیکلیک) قرار می‌دهد که در دود برخاسته از زغال‌ها و قطرات چربی که روی آنها می‌چکد و شعله می‌کشد، وجود دارند و بر روی گوشت می‌نشینند.

این که گوشت را چه مدت بپزید هم عاملی است که در تشکیل آمین‌های هتروسیکلیک دخیل است. بررسی‌ها نشان داده‌اند که گوشت سرخ‌شده برای ده دقیقه در درجه حرارت 240 درجه سانتی‌گراد پخته شده‌اند، دو برابر بیشتر از گوشت سرخ‌شده در همین درجه حرارت برای چهار دقیقه حاوی آمین‌های هتروسیکلیک هستند.

البته در درجه حرارت‌های پایین‌تر میزان این افزایش به این شدت نیست.

بسته به درجه حرارتی که گوشت در آن پخته می‌شود، گوشت آب‌پز شده یا تنوری شده در فر ممکن است حاوی مقداری آمین‌های هتروسیکلیک باشند، اما این مقدار بسیار کمتر از مقدار تولید شده در سرخ‌کردن، کباب‌کردن یا برشته‌کردن است.

کی از راه‌هایی که برای کم کردن تشکیل آمین‌های هتروسیکلیک در گوشت پیشنهاد شده خواباندن آن در سس است. نظر بر این است که این کار باعث مرطوب و پایین نگه داشتن درجه حرارت آن می‌شود. به علاوه شاید برخی از سس‌ها باعث وارد شدن مواد آنتی‌اکسیدانی در گوشت شود که اثرات آمین‌های هتروسیکلیک را خنثی کند.

اما نتایج تحقیقات در مورد تاثیر سس‌های مختلف از این لحاظ نتایج متفاوتی را به دست داده است و بنابراین هنوز در این مورد نمی‌توان با قطعیت سخن گفت.

حتی اگر خواباندن گوشت در سس، پاسخ نباشد، شیوه‌هایی وجود دارند که به شما کمک خواهند کرد که درجه حرارت گوشت را هنگام پختن پایین بیاورید:

گوشت را در قطعات کوچک بپزید: این کار باعث می‌شود درجه حرارت گوشت پایین بیاید.

گوشت لخم‌تر انتخاب کنید: چربی کمتر باعث می‌شود که شعله‌های کمتر و بنابراین دود کمتری تولید شود.

قبل از کباب کردن از مایکروویو استفاده کنید: پیش از کباب کردن گوشت، آن را برای دو دقیقه در اجاق مایکروویو بپزید. این کار محتوای آمین‌های هتروسیکلیک را به اندازه 90 درصد کاهش می‌دهد. در انجام این کار افراط نکنید، زیرا مایکروویو کردن زیاد گوشت را خشک می‌کند.

گوشت را گرم کنید: هر چه گوشت هنگام شروع کباب کردن، گرم‌تر باشد، زمان کمتری برای پختن لازم خواهد بود. یک راه این است که قطعات گوشت در پوششی بپجید و آنها را 30 تا 60 دقیقه در آب گرم قرار دهید. اما اگر این کار را انجام دادید باید فوراً گوشت را بپزید، زیرا باکتری به سرعت در گوشت گرم رشد می‌کند.

به طور مرتب گوشت را پشت و رو کنید: پشت و رو کردن مرتب گوشت به معنای آن است که هیچ طرف گوشت بیش از اندازه حرارت جذب نمی‌کند یا حرارت از دست

نمی‌دهد، بنابراین گوشت سریع‌تر می‌پزد و لایه‌های بیرونی آن کمتر دچار سوختگی می‌شود- و احتمالاً آمین‌های هتروسیکلیک کمتری در آن به وجود می‌آید.
در هر حال در نظر داشته باشید که این میزان خطرها مربوط به افرادی است که مقداری زیادی گوشت‌های کبابی یا سرخ‌کرده می‌خورده‌اند. و گرنه خوردن گاهگاهی کباب و مانند آن خطر چندانی ندارد.
همشهری آنلاین