

# غذاهایی برای پیشگیری از سرطان

کمیته پزشکان  
برای پزشکی مسئولانه

با وجود گستره‌ای از داده‌های علمی، اکثر مردم در مورد این که چه طور می‌توانند خطر سرطان گرفتن‌شان را کاهش دهند ناآگاه باقی‌مانده‌اند. طبق مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۸ منتشر شد، فقط ۵ تا ۱۰ درصد موارد ابتلا به سرطان با ژنتیک در پیوند است؛ باقی ۹۰ تا ۹۵ درصد آن ریشه در عوامل محیطی و سبک زندگی دارد و به طور بالقوه قابل پیشگیری‌اند. بیست‌وپنج تا سی درصد موارد سرطان به دلیل مصرف تنباکو است و حدود یکی از هر سه موردش به دلیل انتخاب‌های غذایی‌ست.<sup>۱</sup>

سال ۲۰۱۴، مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری (Centers for Disease Control and Prevention) به همراه مؤسسه ملی سرطان (National Cancer Institute) نرخ سرطان و مرگ‌های مرتبط با عوامل خطرآفرینی همچون دریافت گوشت قرمز و فرآوری‌شده، اضافه‌وزن، و دریافت کم میوه‌ها، سبزیجات، و فیبر تغذیه‌ای را بررسی کردند. آن سال در ایالات متحده، ۴۲ درصد موارد ابتلا به سرطان و ۴۵ درصد مرگ‌های ناشی از سرطان با عوامل خطرآفرین قابل اجتنابی مانند اضافه‌وزن ارتباط داده‌شدند. عواملی که در دست خود ماست، مثل تغذیه و ورزش، تا حد زیادی باعث‌وبانی بروز سرطان‌اند.<sup>۲</sup>

## سرطان چیست؟

شروع سرطان با یک سلول ناهنجار است که به شکل غیرقابل‌کنترلی تکثیر می‌شود. گروهی از چنین سلول‌هایی توده‌هایی شکل می‌دهند که به آن‌ها تومور گفته می‌شود و به بافت‌های سالم حمله می‌کنند، اغلب هم در سایر نواحی بدن پخش می‌شوند. مواد سرطان‌زا (Carcinogens) موادی‌اند که به گسترش سلول‌های سرطانی کمک می‌کنند. ممکن است منشأ آن‌ها غذا، هوا، یا حتی درون بدن خودمان باشد. بیشتر عوامل سرطانی از پیش از آن که بتوانند هرگونه آسیبی به بدن برسانند خنثی می‌شوند اما گاهی اوقات پیش‌روی می‌کنند و به ماده‌ی ژنتیکی سلول‌ها حمله کرده و تغییرش می‌دهند. رشد توموری قابل‌تشخیص سال‌ها طول می‌کشد. در این حین، ترکیباتی که مهارکننده (inhibitor) نام دارند می‌توانند مانع رشد سلول‌های ناهنجار شوند. بعضی از ویتامین‌های غذاهای گیاهی به‌عنوان مهارکننده شناخته می‌شوند. از سوی دیگر چربی تغذیه‌ای اضافی به‌عنوان پیش‌برنده‌ای (promoter) شناخته می‌شود که به رشد فوری سلول‌های ناهنجار کمک می‌کند.

## فیبر با سرطان مبارزه می‌کند

سال ۱۹۷۰، پزشک بریتانیایی دینیس بورکیت مشاهده کرد رژیم‌های پر فیبر وقوع بیماری‌های دستگاه گوارش را کاهش می‌دهد. او رؤیت کرد کشورهای که رژیم‌های‌شان پر فیبر است (یعنی رژیم‌های گیاه‌پایه دارند) موارد کمتری از ابتلا به سرطان بزرگ‌روده (colon) دارند.<sup>۳</sup>

بیشترین میزان دریافت فیبر در ملت‌های غیرصنعتی‌ست که مصرف گوشت‌شان کم بوده و غذاهای گیاهی منوی آن‌ها را پر می‌کنند. محصولات حیوانی مثل گوشت، تخم‌مرغ، و لبنیات فیبر ندارند. به همین دلیل است که بیشترین میزان سرطان بزرگ‌روده را در ایالات متحده و دیگر کشورهای که

تغذیه‌شان پر از چنین غذاهایی‌ست می‌بینیم.

فیبر از چند طریق به پیشگیری از سرطان دستگاه گوارش کمک می‌کند. بنا به تعریفش، فیبر قابل‌هضم نیست. فیبر آب را به درون دستگاه گوارش می‌آورد. آب و فیبر باعث حجیم‌تر شدن مدفوع می‌شوند در نتیجه عوامل سرطان‌زا رقیق‌تر شده و تماس کمتری با دیواره‌های روده برقرار می‌کنند. سپس فوراً غذا را درون دستگاه گوارش به حرکت می‌اندازد و با این کار به دفع عوامل سرطان‌زا در قالب مواد زائد کمک می‌کند.

فیبر از راه دیگری هم به کاهش خطر سرطان بزرگ‌روده کمک می‌کند که با صفرا در ارتباط است. اسیدهای صفراوی به روده وارد می‌شوند تا برای هضم چربی‌های غذایی که می‌خوریم کمک‌کنند. باین‌حال، باکتری‌های روده می‌توانند اسیدهای صفراوی را به مواد شیمیایی‌ای تبدیل کنند که پیش‌برنده‌ی سرطان بزرگ‌روده‌اند. فیبر می‌تواند مثل یک نیروی امنیتی عمل کند و به اسیدهای صفراوی بچسبد تا آن‌ها را از روده بیرون کند.<sup>۴</sup> علاوه‌براین، باکتری‌هایی در بزرگ‌روده فیبر را تخمیر کرده و محیطی اسیدی‌تر ایجاد می‌کند که ممکن است از سمیت اسیدهای صفراوی بکاهد. پژوهش‌ها تأیید می‌کنند رژیم‌های غذایی پر فیبر در برابر سرطان بزرگ‌روده محافظت می‌کند و حتی می‌تواند احتمال جان سالم به‌در بردن آن‌هایی که ابتلای‌شان به این سرطان دیگر تشخیص داده شده است را افزایش دهد.<sup>۵،۸</sup>

فیبر در برابر دیگر سرطان‌ها هم محافظت‌کننده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند سرطان معده و پستان در آن‌هایی که رژیم‌هایی پر فیبر دارند کمتر شایع است.<sup>۹-۱۱</sup> در سرطان پستان، فیبر به تنظیم سطح استروژن بدن کمک می‌کند. استروژن اضافی معمولاً به درون روده ترشح می‌شود، جایی که بعدتر فیبر به این هورمون می‌چسبد و از بدن خارجش می‌کند.<sup>۱۲</sup> بدون فیبر، استروژن می‌تواند از روده دوباره جذب جریان خون شود و خطر ابتلا به سرطان پستان را افزایش دهد. در ایالات متحده میزان متوسط روزانه دریافت فیبر ۱۰ تا ۲۰ گرم است، اما متخصصین توصیه می‌کنند مقدارش حداقل روزانه ۳۰ تا ۴۰ گرم باشد. بهترین منابع فیبر عبارت‌اند از حبوبات، نخودها، عدس‌ها، سبزیجات، میوه‌ها و غلات کامل که در کمترین حد ممکن فرآوری‌شده‌اند. غذاهایی که به‌حالت طبیعی‌شان نزدیک‌تراند، آن‌هایی که فرآوری نشده‌اند و پوست‌شان گرفته نشده است، بیشترین میزان فیبر را دارند.

## چربی اضافی احتمال سرطان را بالا می‌برد

مطالعات بین‌فرهنگی نشان می‌دهند جمعیت‌هایی که بیشترین میزان مصرف چربی را دارند، بیشترین میزان مرگ ناشی از سرطان پستان و بزرگ‌روده را هم تجربه می‌کنند. پایین‌ترین ارقام برای گروه‌هایی‌ست که کمترین میزان مصرف چربی‌ها را دارند. پژوهش مطالعه چین (The China Study) این تصور که ژنتیک عاملی برجسته در ابتلا به سرطان است را رد می‌کند. نتایج نشان می‌دهند معمولاً نرخ سرطان در افراد ساکن شهرهای بزرگ که غذای‌شان سنگین است و چربی حیوانی بیشتری دارد بالاتر است تا هم‌تایان ساکن نواحی روستایی‌شان که در آن‌جا غذاهای گیاهی بخش اصلی بشقاب غذایی‌اند.<sup>۱۴</sup>



مسئله‌ای که باعث می‌شود محصولات حیوانی به شکل‌گیری سرطان کمک کنند صرفاً محدود به چربی اشباع نیست. سال ۲۰۱۵ سازمان سلامت جهانی (World Health Organization) گوشت‌های قرمز و فرآوری‌شده (مثلاً بیکن) را سرطان‌زا طبقه‌بندی کرد. برای پیشگیری از سرطان سازمان سلامت جهانی و انجمن سرطان آمریکا (American Cancer Society) محدود کردن مصرف گوشت‌های فرآوری شده و قرمز را توصیه کرده‌اند. تحقیقات این نوع گوشت‌ها را با سرطان بزرگ روده، معده، پانکراس، و پروستات در ارتباط دانسته‌اند.<sup>۳۳</sup> علاوه بر این، پژوهش روی گوشت قرمز ارتباطش با سرطان پستان و مثانه را هم نشان می‌دهد. سازوکارهای پیشنهادی برای این پیوند، به‌جز چربی اشباع، شامل آهن هم، پروتئین حیوانی، و ترکیبات سرطان‌زایی مانند نیترات، نیتريت، و هتروسایکلید آمین‌ها می‌شود.

در تحلیل ۲۱ نوع متفاوت سرطان در ۱۵۷ کشور، پژوهشگران دریافتند ارتباط مصرف محصولات حیوانی با شکل‌گیری سرطان به همان اندازه سیگار کشیدن قوی بوده است. به‌جز مقادیر بالای آهن و چربی، ممکن است بین مصرف محصولات حیوانی و افزایش انسولین و عوامل رشد (مثل IGF-1) ارتباطی وجود داشته باشد. انسولین خیلی زیاد در جریان خون می‌تواند محرک رشد سلول‌های سرطانی باشد.<sup>۳۸</sup>

## شیر و خطر سرطان

پژوهش‌ها حاکی از وجود پیوندی میان لبنیات و سرطان نیز هستند. هورمون رشد IGF-1 (عامل رشد شبه‌انسولینی) بیشتر از هرجایی در شیر گاو یافت می‌شود و رشد فوری سلول‌های سرطانی را ترغیب می‌کند. آن‌هایی که شیر بیشتری می‌نوشند و فرآورده‌های شیری مثل پنیر می‌خورند نرخ بالاتری برای ابتلا به سرطان پستان، سرطان پروستات و سرطان تخمدان دارند.<sup>۳۰-۳۹</sup>

در موضوع سرطان تخمدان مقصراً لزوماً چربی شیر یا هورمون رشد IGF-1 نیست، بلکه پای قند شیر در میان است. وقتی لاکتوز (قندی که به‌طور طبیعی در شیر وجود دارد) در بدن شکسته می‌شود تبدیل به قند کوچک‌تری به‌نام گالاکتوز می‌شود که آن هم بعدتر توسط آنزیم‌هایی می‌شکند. هنگامی که مصرف لاکتوز تا حدی افزایش پیدا می‌کند که بدن آنزیم کافی برای شکستن گالاکتوز را ندارد تجمع گالاکتوز در جریان خون تخمدان‌های زنان را تخریب می‌کند. این امر تبیین‌گر یافته‌های مطالعه سلامت زنان آیووا (Iowa Women's Health) است که نشان می‌داد زنانی که روزانه بیشتر از یک لیوان شیر نوشیده‌اند در مقایسه با آن‌هایی که روز کمتر از یک لیوان شیر خورده‌اند ۷۳ درصد شانس بالاتری برای شکل‌گیری سرطان تخمدان داشته‌اند.<sup>۳۳</sup>

در مطالعه روی مردانی که از پیش سرطان پروستات‌شان تشخیص داده شده بود نوشیدن شیر کامل با خطر افزایش بازگشت سرطان مرتبط بود، مخصوصاً برای آن‌هایی که اضافه‌وزن داشتند یا چاق بودند. نوشیدن هفتگی بیش از ۴ پُرس [که می‌شود ۴ لیوان] شیر کامل در مقایسه با آن‌هایی که مصرف‌شان کمتر بود یا به‌کل شیر نوشیده بودند ۷۳ درصد خطر سرطان را افزایش داد.<sup>۳۱</sup>

و در پایان، عدم تحمل لاکتوز در افرادی به‌وقوع می‌پیوندد که آنزیم لازم برای شکستن لاکتوز شیر را ندارند. آن‌هایی که دچار عدم تحمل لاکتوز هستند سعی می‌کنند مصرف محصولات لبنی را به حداقل رسانده یا تماماً حذف کنند تا از تحمل فشار به سیستم گوارش‌شان به‌دلیل عدم توانایی هضم لاکتوز خودداری کنند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند آن‌هایی که دچار عدم تحمل لاکتوز هستند و کلاً شیر نمی‌نوشند معمولاً نرخ مرگ ناشی از سرطان پستان، ریه، و تخمدان کمتری دارند. مزیتی که در اعضای دیگر خانواده‌شان که لبنیات مصرفی می‌کردند دیده نشد و حاکی از این است که رژیم بی‌لبنیات در برابر سرطان‌ها محافظت‌کننده است.<sup>۳۹</sup>

مطالعه‌های بسیاری حاکی از این‌اند که چربی غذاها خطر ابتلا به سرطان را افزایش و در آن‌هایی که سرطان دارند هم نرخ جان سالم به‌در بردن از سرطان پستان را کاهش می‌دهد.<sup>۱۵،۱۶</sup> علاوه بر این، مصرف زودتر چربی در زندگی می‌تواند اثری درازمدت بر نرخ ابتلا به سرطان پستان بگذارد، چه قبل از یائسگی و چه بعد از آن.<sup>۱۷</sup>

با وجود این‌که کل مقدار چربی‌ای که یک شخص می‌خورد اهمیت دارد، در مورد چربی حیوانی، که مخصوصاً اغلب چربی اشباع‌اش زیادتر است، شواهد می‌گویند خیلی بیشتر از چربی سبزیجات و یا دیگر محصولات گیاهی مضر است. در مطالعه‌ای مشاهده شد افرادی که هفته‌ای ۵ تا ۶ بار گوشت گاو یا خوک مصرف می‌کردند، نرخ سرطان پستان‌شان افزایشی ۲۰۰ درصدی داشته است. پژوهشگر شناخته‌شده دانشگاه آکسفورد در حوزه سرطان، دکتر شیلا بینگام، در رابطه با سرطان بزرگ‌روده می‌گوید گوشت بیشتر از هر عامل دیگری به آن ربط دارد.<sup>۱۸</sup>

با وجود گستره‌ای از داده‌های علمی، اکثر مردم در مورد این‌که چه طور می‌توانند خطر سرطان گرفتن‌شان را کاهش دهند ناآگاه باقی‌مانده‌اند.

گوشت و لبنیات با سرطان پروستات و تخمدان هم در ارتباط‌اند.<sup>۱۹</sup> بیشتر چربی موجود در گوشت و لبنیات از نوع اشباع آن است؛ این غذاها کلسترول هم دارند. هردوی این مواد برای بسیاری از بیماری‌ها مضراند و معلوم شده است که خصوصاً خطر ابتلا به سرطان پروستات را بالا می‌برند.<sup>۲۰</sup> چربی آثار زیادی در بدن به‌جای می‌گذارد. باعث افزایش تولید هورمون می‌شود و در نتیجه احتمال ابتلا به سرطان پستان را افزایش می‌دهد. همین‌طور باعث تولید اسیدهای صفراوی می‌شود که با سرطان بزرگ‌روده مرتبط‌اند. علاوه بر این، پژوهش‌ها حاکی از این‌اند که التهاب در ایجاد سرطان نقش دارد. در مطالعه‌ای روی ۱۰۵۲۵ مرد و زن آن‌هایی که رژیم‌شان چربی و قند [افزوده] بیشتری داشت در مقایسه با آن‌هایی که رژیم گیاه‌پایه داشتند، چهار برابر احتمال زیادتری در شکل‌گیری سرطان و ۵۳ درصد هم احتمال بیشتری برای مرگ ناشی از سرطان معده و مری داشتند.<sup>۲۱</sup>

سهم چربی در رژیم رایج ایالات متحده ۳۷ درصد است. طبق توصیه وزارت کشاورزی آمریکا (USDA) میزان روزانه توصیه‌شده برای دریافت چربی ۳۰ درصد از کالری‌های ورودی هر شخص است. بعضی از مطالعات می‌گویند دریافت چربی برای این‌که اثری ضدسرطان داشته باشد باید بسیار کمتر از ۳۰ درصد باشد؛ پانزده درصد ممکن است ایده‌آل باشد.<sup>۲۴</sup>





## شیر و خطر سرطان

بارها و بارها نشان داده شده است که الکل و تنباکو هر دو سرطان‌زا هستند و می‌توانند خطر ابتلا به سرطان‌های گوناگونی مانند سرطان ریه، معده، کبد، و پانکراس را افزایش دهند.<sup>۳۳</sup>

## اهمیت غذاهای گیاهی

اکثر سبزیجات نه تنها چربی کم و فیبر زیادی دارند بلکه حاوی ضدسرطان بسیاری هم هستند. نشان داده شده است که کاروتنوئیدها، رنگدانه‌هایی که باعث شده میوه‌ها و سبزیجات این‌قدر پررنگ باشند، به پیشگیری از سرطان کمک می‌کنند. بتاکاروتین، که در سبزیجاتی به رنگ‌های سبز سیر، زرد، و نارنجی موجود است، به محافظت در برابر سرطان ریه کمک می‌کند و ممکن است برای پیشگیری از سرطان‌های مثانه، دهان، حنجره، مری، پستان، و سرطان دیگر نواحی بدن نیز کمک‌کننده باشد.<sup>۳۷-۳۴</sup>

سبزیجات چلیپایی مثل کلم، بروکلی، کیل، برگ چغندر، گل کلم، و کلم بروکسل حاوی موادی مغذی به نام فلاون‌ها و ایندول‌ها هستند که ضدسرطان پنداشته می‌شوند.

ویتامین ث موجود در مرکبات و بسیاری از سبزیجات ممکن است خطر ابتلا به سرطان‌های مری و معده را کاهش دهد. ویتامین ث با خنثی کردن مواد شیمیایی سرطان‌زایی که در بدن شکل می‌گیرند مثل یک آنتی‌اکسیدان عمل می‌کند. همچنین در معده مانع تبدیل نیترات‌ها به نیتروزامین‌های سرطان‌زا می‌شود. ویتامین ث و کاروتنوئیدها مخصوصاً برای کاهش خطر ابتلا به سرطان پستان بسیار قوی‌اند.<sup>۳۸</sup>

سلنیوم که در غلات کامل موجود است همان آثار ضدسرطانی را دارد که ویتامین ث و بتاکاروتین. ویتامین ای هم همین اثر را دارد. در مصرف مکمل سلنیوم رعایت جانب احتیاط توصیه می‌شود زیرا دوز زیادش سمی است. محققین هنوز هم در حال کشف آنتی‌اکسیدان‌های بیشتر در غذاهای گیاهی و نقش‌شان در مبارزه با سرطان و التهاب‌اند.

## وضع گیاه‌خواران بهتر است

شواهد حاکی از این است که رژیم‌های کم‌چرب و پر فیبر که سرشار از میوه‌ها، سبزیجات، غلات کامل، و حبوبات‌اند بهترین محافظ در برابر سرطان هستند. جای تعجبی ندارد که گیاه‌خواران در مقایسه با گوشت‌خواران کمترین میزان خطر ابتلا به سرطان را دارند چراکه رژیم‌هایشان پر از این غذاهای گیاهی است.<sup>۳۹</sup>

چرایی این امر ممکن است تاحدی به این موضوع برگردد که سطح بتاکاروتین خون گیاه‌خواران بیشتر است. همچنین در مقایسه با گوشت‌خواران آن‌ها آنتی‌اکسیدان‌های بیشتری مثل ویتامین ث، بتاکاروتین، و ایندول‌ها مصرف می‌کنند و فیبر بیشتری هم دریافت می‌کنند.<sup>۴۰</sup> پژوهشگران آلمانی دریافتند گیاه‌خوارها سیستم ایمنی قوی‌تری دارند که فعالیت سلول‌های کشنده طبیعی‌شان بیش از دوبرابر گوشت‌خوارهاست. این‌ها سلول‌های ایمنی خاصی‌اند که به سلول‌های سرطانی حمله کرده و آن‌ها را خنثی می‌کنند، در نتیجه افزایش فعالیت‌شان می‌تواند محافظ بدن در برابر سرطان باشد. گیاه‌خواران معمولاً از گوشت‌خواران فرآورده‌های سویای بیشتری می‌خورند (مثل توفو، سویای سبز، تمپه، و غیره). لوبیای سویا حاوی مواد ضدسرطان بسیاری مثل لیگنان و فیتواستروژن‌ها است. یکی از دلایل سرطان پستان کمتر در آسیا ممکن است رژیم سرشار از لوبیای سویا باشد.

مطالعه‌های بسیاری روی افرادی که به جای گوشت، گیاهان را مصرف می‌کنند نشان داده‌اند که آن‌ها خطر کمتری برای ابتلا به سرطان پروستات دارند. مطالعه‌های بزرگ‌مقیاس روده‌ای-مقعدی دریافت‌اند که گیاه‌خواران نه تنها شاخص توده بدنی، کلسترول، و قند خون‌شان کمتر است بلکه بروز سرطان از هر نوعش هم در آن‌ها کمتر بوده است. این رابطه برای آن‌هایی که از رژیم گیاه‌خوار، یعنی کاملاً گیاه‌پایه، تبعیت می‌کردند قوی‌تر از همه بود.<sup>۴۱</sup>

## نتیجه‌گیری

عوامل قابل تغییر سبک‌زندگی مانند رژیم غذایی و ورزش باعث‌وبانی بسیاری از سرطان‌هاست. بهترین رژیم غذایی برای پیشگیری از سرطان رژیم گیاه‌پایه است؛ به دلیل پر فیبر بودن، پرآنتی‌اکسیدان بودن، و کم‌چرب بودنش. یک فرد می‌تواند با خودداری از مصرف الکل و تنباکو و مصرف مقادیر زیادی از میوه‌ها، سبزیجات، غلات کامل، نخودها، لوبیاها، و عدس‌ها به‌طور چشمگیری خطر ابتلا به سرطانش را کاهش دهد.



## References

1. Anand P, Kunnumakara AB, Sundaram C, et al. Cancer is a preventable disease that requires major lifestyle changes. *Pharm Res*. 2008;25:2097–2116.
2. Islami F, Goding Sauer A, Miller KD, et al. Proportion and number of cancer cases and deaths attributable to potentially modifiable risk factors in the United States. *CA Cancer J Clin*. 2018;68:31-54.
3. Burkitt DP. The etiological significance of related diseases. *Can Fam Physician*. 1976;22:63-71.
4. Kritchevsky D. Diet, nutrition, and cancer: the role of fiber. *Cancer*. 1986;58:1830-1836.
5. Song M, Wu K, Meyerhardt JA. Fiber intake and survival after colorectal cancer diagnosis. *JAMA Oncol*. 2018;4:71-79.
6. Ben Q, Sun Y, Chai R, Qian A, Xu B, Yuan Y. Dietary fiber intake reduces risk of colorectal adenoma: a meta-analysis. *Gastroenterology*. 2014;146:689-699.
7. O'Keefe SJ, Li JV, Lahti L, et al. Fat, fibre and cancer risk in African Americans and rural Africans. *Nat Commun*. 2015;6:6342-6356.
8. Zhu B, Sun Y, Qi L, Zhong R, Miao X. Dietary legume consumption reduces risk of colorectal cancer: evidence from a meta-analysis of cohort studies. *Sci Rep*. 2015;5:8797-8804.



9. Risch HA, Jain M, Choi NW, et al. Dietary factors and the incidence of cancer of the stomach. *Am J Epidemiol.* 1985;122:947-959.
10. Lubin F, Wax Y, Modan B, et al. Role of fat, animal protein and dietary fiber in breast cancer etiology: a case control study. *J Natl Cancer Inst.* 1986;77:605-612.
11. Farvid MS, Eliassen AH, Cho E, Liao X, Chen WY, Willett WC. Dietary fiber intake in young adults and breast cancer risk. *Pediatrics.* 2016;137:e20151226-e20151239.
12. Goldin BR, Adlercreutz H, Gorbach SL, et al. Estrogen excretion patterns and plasma levels in vegetarian and omnivorous women. *N Engl J Med.* 1982;307:1542-1547.
13. Lan HW, Carpenter JT. Breast cancer: incidence, nutritional concerns, and treatment approaches. *J Am Diet Assoc.* 1987;87:765-769.
14. Campbell TC, Campbell TM. *The China Study: the Most Comprehensive Study of Nutrition Ever Conducted and the Startling Implications for Diet, Weight Loss and Long-Term Health.* Dallas, TX: BenBella Books; 2007.
15. Wynder EL, Rose DP, Cohen LA. Diet and breast cancer in causation and therapy. *Cancer.* 1986;58:1804-1813.
16. Sieri S, Chiodini P, Agnoli C, et al. Dietary fat intake and development of specific breast cancer subtypes. *J Natl Cancer Inst.* 2014;106:dju068-dju074.
17. Farvid MS, Cho E, Chen WY, Eliassen AH, Willett WC. Premenopausal dietary fat in relation to pre- and post-menopausal breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 2014;145:255-265.
18. Bingham S. Meat, starch and non-starch polysaccharides, are epidemiological and experimental findings consistent with acquired genetic alterations in sporadic colorectal cancer? *Cancer Lett.* 1997;114:25-34.
19. Rose DP, Boyar AP, Wynder EL. International comparisons of mortality rates for cancer of the breast, ovary, prostate, and colon, and per capita food consumption. *Cancer.* 1986;58:2363-2371.
20. Allott EH, Arab L, Su LJ, et al. Saturated fat intake and prostate cancer aggressiveness: results from the population-based North Carolina-Louisiana Prostate Cancer Project. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2017;20:48-54.
21. Tabung FK, Steck SE, Zhang J. Dietary inflammatory index and risk of mortality: findings from the Aerobics Center Longitudinal Study. Poster presented at: American Institute for Cancer Research (AICR) Annual Research Conference; November 7, 2013; Bethesda, MD.
22. Bouvard V, Loomis D, Guyton KZ, et al. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *Lancet Oncol.* 2015;16:1599-1600.
23. Bradbury K, Key T. The association of red and processed meat, and dietary fibre with colorectal cancer in UK Biobank. Poster presented at: National Cancer Research Institute Cancer Conference; November 3, 2015; Liverpool, UK.
24. Rada-Fernandez de Jauregui D, Evans CEL, Jones P, Greenwood DC, Hancock N, Cade JE. Common dietary patterns and risk of cancers of the colon and rectum: Analysis from the United Kingdom Women's Cohort Study (UKWCS). *Int J Cancer.* 2018;143:773-781.
25. Anderson JJ, Darwis NDM, Mackay DF, et al. Red and processed meat consumption and breast cancer: UK Biobank cohort study and meta-analysis. *Eur J Cancer.* 2017;90:73-82.
26. Li F, An S, Hou L, Chen P, Lei C, Tan W. Red and processed meat intake and risk of bladder cancer: a meta-analysis. *Int J Clin Exp Med.* 2014;7:2100-2110.
27. Farvid MS, Cho E, Chen WY, Eliassen AH, Willett WC. Dietary protein sources in early adulthood and breast cancer incidence: prospective cohort study. *BMJ.* 2014;348:g3437-g3448.
28. Grant W. A multicountry ecological study of cancer incidence rates in 2008 with respect to various risk-modifying factors. *Nutrients.* 2014;6:163-189.
29. Ji J, Sundquist J, Sundquist K. Lactose intolerance and risk of lung, breast and ovarian cancers: aetiological clues from a population-based study in Sweden. *Br J Cancer.* 2015;112:149-152.
30. McCann SE, Hays J, Baumgart CW, et al. Usual consumption of specific dairy foods is associated with breast cancer in the Roswell Park Cancer Institute Databank and BioRepository. *Curr Dev Nutr.* 2017;1:e000422-e000428.
31. Tat D, Kenfield SA, Cowan JE, et al. Milk and other dairy foods in relation to prostate cancer recurrence: Data from the cancer of the prostate strategic urologic research endeavor (CaPSURE™). *Prostate.* 2018;78:32-39.
32. Kushi LH, Mink PJ, Folsom AR, et al. Prospective study of diet and ovarian cancer. *Am J Epidemiol.* 1999;149:21-31.
33. Cho CH, Purohit V, eds. *Alcohol, Tobacco and Cancer.* Bethesda, MD: Basel, Karger; 2006:13-28.
34. Ruano-Ravina A, Figueiras A, Barros-Dios JM. Diet and lung cancer: a new approach. *Eur J Cancer Prev.* 2000;9:395-400.
35. DiGiovanna JJ. Retinoid chemoprevention in patients at high risk for skin cancer. *Med Pediatr Oncol.* 2001;36:564-567.
36. Zhang S, Hunger DJ, Forman MR, et al. Dietary carotenoids and vitamins A, C, and E and risk of breast cancer. *J Natl Cancer Inst.* 1999;91:547-556.
37. Cook N, Stampfer MJ, Ma J, et al. Beta-carotene supplementation for patients with low baseline levels and decreased risks of total and prostate carcinoma. *Cancer.* 1999;86:1783-1792.
38. Boggs DA, Palmer JR, Wise LA, et al. Fruit and vegetable intake in relation to risk of breast cancer in the Black Women's Health Study. *Am J Epidemiol.* 2010;172:1268-1279.
39. Orlich MJ, Fraser GE. Vegetarian diets in the Adventist Health Study 2: a review of initial published findings. *Am J Clin Nutr.* 2014;100:353S-358S.
40. Malter M. Natural killer cells, vitamins, and other blood components of vegetarian and omnivorous men. *Nutr and Cancer.* 1989;12:271-278.
41. Tantamango-Bartley Y, Knutsen SF, Knutsen R, et al. Are strict vegetarians protected against prostate cancer? *Am J Clin Nutr.* 2016;103:153-160.
42. Orlich MJ, Singh PN, Sabatè J, et al. Vegetarian dietary patterns and the risk of colorectal cancers. *JAMA Intern Med.* 2015;175:767-776.
43. Bodai BI, Tusso P. Breast cancer survivorship: a comprehensive review of long-term medical issues and lifestyle recommendations. *Perm J.* 2015;19:48-79.
44. Er A, Lane JA, Martin RM, et al. Adherence to dietary and lifestyle recommendations and prostate cancer risk in the Prostate Testing for Cancer and Treatment (ProtecT) Trial. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2014;23:2066-2077.
45. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: a systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2017;57:3640-3649.

