

اسکنر اولتراسوند دستی و بی سیم برای شکم، ریه‌ها و قلب

شرکت Clarius Mobile Health از حالت چند تصویربرداری که روی اسکنر اولتراسوند بی سیم Clarius C3 وجود دارد، در کنفرانس رسانه‌های اجتماعی و مراقبت‌های ویژه که در دویلین، ایرلند، برگزار شد، به‌طور منحصراً به فردی، مانند یک پروب آرایه محدب استاندارد عمل کرده تا تصاویری از شکم و ریه‌ها به دست آورد و یک پروب آرایه فام مجازی هم برای تصویربرداری قلبی دارد.

مدیر این شرکت می‌گوید: «ما با پزشکان بسیاری صحبت کردیم که مایل بودند وسیله اولتراسوند چندمنظوره‌ای داشته باشند و بتوانند آن را به راحتی حمل کنند و به سرعت تصاویر مورد نیاز بیمار خود را به دست آورند. اسکنر C3 طراحی شده تا همه قسمت‌های نیم تنه بیمار را ببیند، از جمله قلب. در این وسیله، نیازی نیست تا مبدل‌ها در میانه معاینه بیمار عوض شوند یا عملکرد تصویربرداری تغییر کند. آرایه محدب این وسیله رزولوشن قابل توجهی برای تصاویر شکم و ریه دارد. برای بررسی قلب، در این دستگاه حالت آرایه فام مجازی آن فعال می‌شود تا تصاویر گرفته شده از قلب از میان دنده‌ها و وضوح بالایی داشته باشند. اسکنر اولتراسوند Clarius بدون سیم است و با یک اپلیکیشن موبایل کار می‌کند که با سیستم‌های عامل هوشمند iOS و Android هماهنگ هستند. علاوه بر حالت چندمنظوره این وسیله، کمپانی مذکور اسکنر خطی Clarius L7 را نیز پیشنهاد خواهد داد. با تنظیمات خودکار و یک رابط بصری، وسایل اولتراسوند شخصی طراحی شده‌اند تا پزشک به راحتی آن را حمل کرده و بتواند پروسیجرهایی که نیاز به راهنمایی سونو دارند، مانند تزریق‌های هدفمند و بلوک‌های عصبی را انجام دهد. با توجه به بی سیم بودن این دستگاه و قابل حمل بودن آن، وسیله Clarius به راحتی به بالین بیمار آورده شده و مشکل پزشک را برطرف می‌کند. با توجه به آرایه مخصوصی که روی این دستگاه قرار داده شده تا تصاویر خوبی از قلب گرفته شود، به کارگیری آن در تصویربرداری از شکم، ریه‌ها و قلب، وسیله منحصربه‌فردی از آن به وجود آورده است.

بر اساس بیانیه‌ای که شرکت سازنده دستگاه فوق‌مشتتر کرده، اسکنرهای Clarius طراحی و تولید شده‌اند تا به ارائه تصویربرداری انعطاف‌پذیر و منحصراً به فردی از بدن و فقط با یک دستگاه بپردازند؛ البته این دستگاه هنوز در صف انتظار دریافت تأییدیه از سوی سازمان غذا و داروی آمریکا، اتحادیه اروپا و اداره سلامت کانادا قرار دارد، اما انتظار می‌رود دستگاهی وارد بازار شود که چندمنظوره بوده ولی با قیمت یک دستگاه رایج کنونی ارائه شود. شرکت Clarius Mobile Health نوآوران اولتراسوند بنیان‌گذاری شده، قصد دارد اولتراسوندهایی را ساخته و وارد بازار کند که به راحتی در دسترس پزشکان قرار دهد. دستگاه اولتراسوند دستی و مقرون به صرفه این شرکت، آزادی عمل زیادی به پزشکان می‌دهد تا در هر جایی که نیاز باشد، از آن استفاده کنند. Clarius، گواهینامه ISO خود را در سال ۲۰۱۶ دریافت کرده و قصد دارد در حوزه‌های مختلفی به فعالیت بپردازد. منبع: Medscape



ترجمه: نیلوفر شایسته

کارگروه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده (USPSTF) اخیراً بیانیه توصیه‌های نهایی خود را در مورد غربالگری بیماران برای سرطان کولورکتال منتشر کرد. این راهنمای بالینی مرتبط با بزرگسالان ۵۰ تا ۸۵ سال است. این گروه توصیه می‌کند غربالگری برای سرطان کولورکتال از سن ۵۰ سالگی آغاز شده و تا سن ۷۵ سالگی ادامه یابد. خطرات و مزایای روش‌های مختلف غربالگری متفاوت است.

تصمیم‌گیری برای غربالگری بیماران از نظر سرطان کولورکتال در بزرگسالان ۷۶ تا ۸۵ سال باید به صورت فردی گرفته شود و این موضوع هم مرتبط با سلامت کلی بیمار و سابقه قبلی غربالگری است. بزرگسالان در این گروه سنی که پیش از این هیچ‌گاه برای سرطان کولورکتال غربالگری نشده‌اند، بیشتر احتمال دارد که از مزایای آن بهره‌مند شوند. انجام غربالگری در میان بزرگسالانی بیشتر از همه مفید است که: (۱) به اندازه کافی سالم هستند که اگر سرطان کولورکتال در آنها تشخیص داده شود، بتوانند تحت درمان قرار گیرند، (۲) بیماری‌های همراه دیگری ندارند که امید به زندگی آنها را به‌طور قابل توجهی کم کند. توصیه‌های جدید بزرگسالان بدون علامتی را در بر می‌گیرد که ۵۰ سال و بیشتر سن داشته و در معرض خطر متوسط ابتلا به سرطان کولورکتال قرار دارند. از سوی دیگر، موارد زیر را هم ذکر نمی‌کنند: سابقه خانوادگی اختلالات ژنتیکی شناخته‌شده‌ای که بخواهد آنها را در معرض خطر بالای ابتلا به سرطان کولورکتال قرار دهد (مانند سندرم لینچ یا پولیپوز آدنوماتوز خانوادگی)، سابقه شخصی بیماری التهابی روده، داشتن پولیپ آدنوماتوز قبلی و سرطان کولورکتال قبلی. کارگروه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده شواهد متقاعدکننده‌ای ارائه کرده که غربالگری برای سرطان کولورکتال در بزرگسالان ۵۰ تا ۷۵ سال، مورتالیته ناشی از این سرطان را کاهش می‌دهد. این کارگروه هیچ مطالعه سر به سری را نیافته که نشان دهد هر یک از استراتژی‌های غربالگری سرطان کولورکتال از دیگری مؤثرتر و اثربخش‌تر است.

توصیه‌های کارگروه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده در مورد غربالگری سرطان کولورکتال

لازم برای تمام افراد ۵۰ سال به بالا



محققان در این بیانیه متذکر می‌شوند که مزایای تشخیص و مداخلات درمانی زودهنگام برای سرطان کولورکتال پس از سن ۷۵ سالگی کاهش می‌یابد. در میان بزرگسالان مسن‌تر که پیش از این برای سرطان کولورکتال غربالگری شده‌اند، ادامه غربالگری در سنین ۷۶ تا ۸۵ سال، در بهترین حالت، منفعت متوسطی را به آنها می‌رساند. به هر حال، بزرگسالان در این گروه سنی که پیش از این هرگز برای سرطان کولورکتال غربالگری نشده‌اند، نسبت به افرادی که پیش از این دوره سنی تحت غربالگری قرار گرفته‌اند، بیشتر احتمال دارد که از روش‌های غربالگری منفعت ببرند. تا به امروز، هیچ روش غربالگری برای سرطان کولورکتال معرفی نشده که مورتالیته در اثر هر عاملی را در هر گروه سنی کاهش دهد.

کارگروه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده متذکر می‌شود که خطرات غربالگری برای سرطان کولورکتال در بزرگسالان ۵۰ تا ۷۵ سال اندک هستند. اغلب این خطرات ناشی از به کار بردن کولونوسکوپی است، چه به صورت تست غربالگری استفاده شود یا به عنوان پیگیری برای یافته‌های مثبتی که با دیگر تست‌ها مشخص شده‌اند. میزان بروز عوارض جانبی جدی ناشی از غربالگری سرطان کولورکتال با افزایش سن بیشتر می‌شود؛ بنابراین خطرات غربالگری در بزرگسالان ۷۶ سال و بالاتر، کم تا متوسط ارزیابی می‌شوند.

کارآمایی‌های بالینی تصادفی شده نشان داده‌اند که غربالگری با تست خون مخفی مدفوع برپایه گایاک (gFOBT) میزان مرگ و میر ناشی از این سرطان را می‌کاهد. مطالعات دیگر همچنین نشان داده‌اند تست‌های ایمونوهیستوشیمی مدفوع (FITs)، که هموگلوبین سالم انسانی را در مدفوع تشخیص می‌دهد، می‌توانند حساسیت تشخیصی سرطان کولورکتال را در مقایسه با gFOBT افزایش دهند. در میان FITs که بوسیله سازمان غذا و دارو تأیید شده و اکنون در ایالات متحده در دسترس قرار دارند، خانواده OC FIT-CHEK از FITs، با نام Polymedco، بهترین تست موجود در آمریکا است و بالاترین حساسیت و اختصاصیت را در میان این دسته از تست‌ها به خود اختصاص داده است. تست DNA مدفوع با چندهدف که FIT-DNA نامیده می‌شود، یک استراتژی غربالگری جدید است که در آن، FIT با تست‌های دیگری که برای تشخیص بیومارکرهای DNA تغییر یافته در سلول‌های ریخته شده در مدفوع به کار می‌روند، ترکیب شده است. تست DNA مدفوع با چند هدف، حساسیت انجام یک بار تست مدفوع را برای تشخیص سرطان کولورکتال در مقایسه با FIT به تنهایی، افزایش داده است. خطرات تست‌های با پایه مدفوع در درجه اول، از عوارض جانبی مرتبط با انجام کولونوسکوپی پیگیری

در موارد یافته‌های مثبت در تست مدفوع ناشی می‌شود. اختصاصی بودن FIT-DNA کمتر از FIT به تنهایی است، بدین معنا که FIT-DNA تعداد موارد نتایج مثبت کاذب بیشتری دارد و بیشتر احتمال دارد که بیمار نیاز به کولونوسکوپی پیگیری پیدا کند و دچار عوارض جانبی شود. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که سیگموییدوسکوپی قابل انعطاف به تنهایی، مرگ و میر ناشی از سرطان کولورکتال را کاهش می‌دهد. سیگموییدوسکوپی قابل انعطاف در ترکیب با FIT در یک کارآزمایی بررسی شده و نتایج آن نشان داده که در مقایسه با سیگموییدوسکوپی قابل انعطاف به تنهایی، نرخ مورتالیته مرتبط با سرطان کولورکتال را می‌کاهد.

سیگموییدوسکوپی قابل انعطاف می‌تواند خطرات مستقیمی داشته باشد، مانند سوراخ شدگی کولون و خونریزی. هر چند نرخ عوارض مرتبط با آن، بسیار کمتر از آن است که در کولونوسکوپی دیده می‌شود. خطرات کولونوسکوپی، هم خطرات مستقیم و هم غیرمستقیم دارد. خطرات ممکن است در اثر روش‌های آمادگی رودهای پیش از انجام پروسیجر (مانند دهیدراتاسیون و عدم تعادل الکترولیت‌ها)، سداتاسیون استفاده شده در طول انجام پروسیجر (حوادث قلبی عروقی) یا مربوط به خود کولونوسکوپی (مانند عفونت، سوراخ شدگی کولون یا خونریزی) باشند.

شواهد مربوط به ارزیابی اثربخشی سی تی کولونوگرافی محدود به مطالعاتی می‌شود که ویژگی‌های خود آزمون را بررسی کرده‌اند و مقایسه‌ای با دیگر تست‌ها نشده است. سی تی کولونوگرافی به انجام تست‌های تشخیصی غیر ضروری یا درمان یافته‌های تصادفی خارج از کولون در بیماران منجر می‌شود که اصلاً اهمیتی ندارند و هیچ‌گاه سلامت فرد را تهدید نمی‌کنند و بدون غربالگری هم مشخص نمی‌شوند. همانند دیگر استراتژی‌های غربالگری، خطرات غیرمستقیم سی تی کولونوگرافی می‌تواند ناشی از کولونوسکوپی‌های پیگیرانه‌ای باشد که در صورت یافته‌های مثبت در سی تی کولونوگرافی باید انجام شوند. ■

منبع: Managed Care Magazine Online

بلا تکلیفی اروپا در مورد محصولات دستکاری شده ژنتیکی

ترجمه: نیلوفر شایسته

گوساله‌ای که گوشتش در برابر گرمای اجاق مقاومت بالایی دارد، قارچی که قهوه‌ای نمی‌شود، خوک‌هایی که مریض نمی‌شوند... اینها همه ایده‌هایی هستند که با دستکاری ژنتیکی قابل انجام هستند. فناوری تازه‌ای که دنیای زیست‌شناسی پزشکی را دچار یک انقلاب عظیم کرده است. انقلابی که حالا از آزمایشگاه‌ها به مزارع کشیده شده است، اما مرز این دستکاری‌های ژنتیکی کجاست و چه کسی مسئول مشخص کردن این خطوط قرمز است؟

به گزارش رویترز، توسعه روزافزون فناوری مهندسی ژنتیک به معضلی برای سیاستمداران اروپایی تبدیل شده است، چراکه پس از چند دهه مبارزه با غذاهای دستکاری شده ژنتیکی، حالا امکان دستکاری DNA در دسترس مزارع‌داران و دامداران است. در آزمایشگاهی در ۱۵۰ کیلومتری شمال شرقی لندن، وندی هاروود، در حال آزمایش روی DNA ذرات جو است تا بتواند غله‌ای با کیفیت بهتر و محصول بیشتر تولید کند. جان اینس، یکی از دانشمندان این مرکز، می‌گوید: «ما هرگز قادر نبودیم تغییرات این چنینی را با دستکاری ژنتیکی به وجود آوریم. این (مهندسی ژنتیک) دقیقاً آنچه را که شما می‌خواهید به شما می‌دهد و آنچه را که نمی‌خواهید (از محصول) حذف می‌کند.» در جایی در جنوب انگلیس هم دانشمندان در حال



پرورش خوک‌های هستند که در برابر یک بیماری خطرناک و کشنده مصون است. به عقیده رویترز، در سراسر جهان کشاورزان و دامداران دست به دست دانشمندان داده‌اند تا در مسابقه تغییرات ژن برنده شوند. استفاده از فناوری «قیچی مولکولی» به دانشمندان اجازه می‌دهد سریع‌تر از هر زمان دیگری در تاریخ، ژن‌های هر موجود زنده‌ای را دستکاری کنند. محصولات گیاهی که برخلاف حیوانات و انسان‌ها نیاز به گذراندن مراحل سخت و پیچیده تصویب شدن و همینطور دوره آزمایشی کلینیکی ندارند، از نخستین هدف‌های دانشمندان برای آزمایش این تغییرات هستند.

اما تولید این محصولات به این معنا نیست که آنها به راحتی اجازه ورود را به بازار اروپا پیدا می‌کنند. اتحادیه اروپا هنوز تصمیمی برای نحوه قانون‌گذاری در خصوص این محصولات نگرفته است. قرار بود این تصمیم تا آخر سال ۲۰۱۵ میلاد اتخاذ شود و مشخص شود آیا محصولاتی که DNA آنها دستکاری ژنتیکی شده، شامل منع قانونی می‌شوند یا خیر. اتخاذ این تصمیم به اوایل بهار ۲۰۱۶ موکول شد و حالا که از آن زمان هم گذشته، مشخص نیست چه زمانی قرار است تکلیف کشاورزان و همینطور بازار محصولات اروپا در این زمینه مشخص شود. هر دو طرف این ماجرا از این تأخیر نگران هستند. گروه صلح سبز خواهان این است که این نوع تولیدات هم مشمول قوانین و مقررات محصولات دستکاری شده ژنتیکی (GMO) بشوند تا به طور کامل استفاده از آنها در اروپا منع شود. از سوی دیگر به کارگیرندگان این فناوری می‌گویند که نوع دستکاری ژنتیکی آنها از GMO. متفاوت است چرا که آنها DNA محصولات دیگر را به یک محصول اضافه نمی‌کنند بلکه فقط ژن‌های داخل یک گیاه یا حیوان را «قیچی» و دستکاری می‌کنند.

طرفداران این فناوری عقیده دارند که کار آنها مانند «جفت‌گیری برنامه‌ریزی شده» در حیوانات و گیاهان است. کاری که در اروپا قانونی است و برای بهتر شدن نسل حیوانات یا گیاهان انجام می‌شود. ■

منبع: BBC News

مبتلا می‌شوند.

در حال حاضر در سراسر جهان، پس از درمان این سرطان، زنان داروی‌های هورمونی را برای متوقف کردن استروژن در بدن و بازگشت دوباره سرطان استفاده می‌کنند؛ اما به خاطر عوارض جانبی این داروها و همین‌طور بهتر شدن حال‌شان، بسیاری از این افراد در همان سال‌های اول، استفاده از داروها را متوقف می‌کنند. اما تحقیقی که نتایج آن در مجله علمی پزشکی نیوانگلند منتشر شده و در یک کنفرانس مهم در خصوص داروهای مبارزه با سرطان در شهر شیکاگو هم عرضه شد، به پزشکان پیشنهاد می‌کند که از بیماران نجات‌یافته از سرطان بخواهند برای یک دهه کامل از داروهای مهارکننده آروماتاز استفاده کنند. مهارکننده‌های آروماتاز گروهی از داروهای هورمونی هستند که توسط زنان بعد از درمان سرطان پستان استفاده می‌شود. برای زنانی که هنوز به سن یائسگی نرسیده‌اند داروی دیگری به نام

برای برگشت نکردن سرطان

زنانی که سرطان پستان‌شان مداوا شده، باید تا ده سال، از داروهای مخصوص استفاده کنند تا سرطان آنها بازنگردد و عود نکند. در حال حاضر زنان پنج سال از این داروها استفاده می‌کنند. به گزارش گاردین، نتایج یک تحقیق مفصل تازه نشان می‌دهد پنج سال برای مقابله با مراجعه و پیشگیری از بازگشت سرطان کافی نیست و نیاز به درمان‌های طولانی‌تری برای زنان نجات‌یافته از سرطان پستان وجود دارد. سرطان پستان که بیشتر در زنان دیده می‌شود، اما حدود یک درصد از مردان به آن مبتلا می‌شوند، به یک بیماری معمولی تبدیل شده که محدود به مرزهای جغرافیایی نمی‌شود و هر سال حدود یک میلیون و هفتصد هزار نفر به این بیماری

خبر

ارتباط کالری مصرفی روزانه و سن

ترجمه: آتوسا آرمن

این تفکر که یک زن به ۲ هزار کیلوکالری و یک مرد به ۲ هزار و ۵۰۰ کیلوکالری انرژی در روز نیازمند است، آنچنان تثبیت شده است که فاکتورهای مهم دیگر نادیده گرفته می‌شوند. در راس این فاکتورها، سن فرد قرار دارد.

دپارتمان رفاه اجتماعی و سلامت ایالات متحده، یک آمارگر دانشگاه بو سی ال ای را به کار گمارده تا با تحلیل آمار موجود، جدولی دقیق برای ارتباط سن و کالری مور نیاز ارائه دهد. یاف فعالیت فیزیکی افراد را در محاسبات خود گنجانده است. یک زن ۲۵ تا ۳۰ ساله فاقد هرگونه فعالیت فیزیکی روزانه به ۱۸۰۰ کالری نیاز دارد و با افزایش سن بسوی ۵۰ سال این مقدار باید تا ۱۶۰۰ کالری در روز کاهش یابد. برای خانم‌های ۲۰ تا ۳۰ ساله‌ای که از زندگی پرتحرک برخوردارند، ۲۴۰۰ کیلوکالری نیاز است که در ۶۰ سالگی به ۲۰۰۰ کیلو کالری کاهش می‌یابد.

در مقایسه، مشاهده می‌شود که این ارقام کالری روزانه لازم برای یک مرد بی‌تحرک است. یک مرد پرتحرک روزانه ۳ هزار کیلو کالری انرژی نیاز دارد که در ۶۰ سالگی به ۲۶۰۰ کاهش می‌یابد. متخصصین تغذیه توصیه می‌کنند برای داشتن وزن متناسب تنها به شمارش کالری مصرفی اکتفا نکنیم و ورزش مستمر و برخورداری از مواد خوراکی متنوع و سالم را در برنامه زندگی خود وارد کنیم و از آشامیدن آب کافی هم غافل نشویم. ■

منبع: ایندپندنت

منبع: RF