

"غربالگری سرطان ریه"

مترجم: احسان سخندان دانشجوی کارشناسی تکنولوژی پرتوشناسی

زیر نظر: دکتر علی طریقت نیا

منبع: <https://www.radiologyinfo.org/en/info/screening-lung>

غربالگری سرطان ریه چیست؟

آزمون های غربالگری، یک بیماری را قبل از شروع علائم آن نشان می دهد. هدف غربالگری تشخیص بیماری در ابتدایی ترین و قابل درمان ترین مرحله آن است. برای اینکه یک برنامه غربالگری به طور گسترده توسط پزشکان پذیرفته و توصیه شود، باید تعدادی از معیارها، از جمله کاهش تعداد مرگ و میر ناشی از این بیماری را داشته باشد.

آزمون های غربالگری ممکن است شامل تست های آزمایشگاهی باشد که خون و مایعات دیگر را بررسی می کند، آزمایش های ژنتیکی که به دنبال نشانگرهای ژنتیکی مرتبط با بیماری هستند، و آزمون های تصویربرداری باشد که تصاویری از داخل بدن تولید می کنند. این آزمایشات معمولاً در دسترس عموم مردم است. با این حال، نیاز یک فرد برای آزمایش غربالگری خاصی به عواملی مانند سن، جنسیت و سابقه خانوادگی وابسته است.

در غربالگری سرطان ریه، افرادی که در معرض خطر بالای ابتلا به سرطان ریه هستند، اما هیچ نشانه یا نشانه ای از بیماری ندارند، تحت سی تی اسکن دوز کم (LDCT) از قفسه سینه قرار می گیرند.

سی تی اسکن دوز کم (LDCT) ترکیبی از تجهیزات ویژه اشعه ایکس با کامپیوترهای پیشرفته را برای تولید تصاویر چندگانه مقطعی یا تصاویر از داخل بدن ارائه می دهد. سی تی اسکن دوز کم (LDCT) تصاویری با کیفیت کافی برای تشخیص بسیاری از ناهنجاری ها ایجاد می کند، در حالی که تا 90 درصد اشعه یونیزان کمتری نسبت به سی تی اسکن قفسه سینه معمولی دارد.

در گذشته، پزشکان از اشعه ایکس قفسه سینه و سیتولوژی (cytology) خلط برای بررسی سرطان ریه استفاده می کردند. اشعه ایکس قفسه سینه تصاویری از قلب، ریه ها، راه های هوایی، رگ های خونی و استخوان های ستون فقرات و قفسه سینه می سازد. سیتولوژی خلط یک تست آزمایشگاهی است که در آن نمونه ای از خلط (مخاطی که از ریه ها سرفه می شود) برای بررسی سلول های سرطانی زیر میکروسکوپ مشاهده می شود. با این

حال، استفاده از اشعه ایکس قفسه سینه و سیتولوژی خلط، به صورت جداگانه یا ترکیبی، منجر به کاهش خطر مرگ ناشی از سرطان ریه نشده است.

چه کسی باید به فکر غربالگری سرطان ریه باشد – و چرا؟

درباره سرطان ریه

سرطان ریه در بافت‌های ریه، معمولاً در سلول‌های پوشاننده راه‌های هوایی شکل می‌گیرد.

سرطان ریه عامل اصلی مرگ و میر ناشی از سرطان در ایالات متحده و در سراسر جهان است. حدود 85 درصد از مرگ و میرهای ناشی از سرطان ریه در افرادی رخ می‌دهد که در حال حاضر یا قبلاً سیگار مصرف می‌کردند.

نوع سرطان تشخیص داده شده بر اساس نحوه دیده شدن سلول‌ها در زیر میکروسکوپ است. شایع‌ترین نوع سرطان ریه سلول غیر کوچک است.

سرطان ریه ای که زود تشخیص داده می‌شود – قبل از انتشار به سایر نواحی بدن – اغلب با موفقیت درمان می‌شود. متأسفانه، زمانی سرطان ریه تشخیص داده می‌شود، که گاهی اوقات این بیماری در خارج از ریه گسترش یافته است.

ریسک فاکتورهای سرطان ریه

هر چیزی که شانس ابتلای فرد به بیماری را افزایش دهد، ریسک فاکتور نامیده می‌شود. ریسک فاکتورهای سرطان ریه عبارتند از:

- سیگار کشیدن
- قرار گرفتن در معرض رادون ، آزبست یا سایر عوامل سرطان‌زا
- سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان ریه
- برخی از بیماری‌های مزمن ریوی

کارآزمایی غربالگری

قبل از اینکه یک برنامه غربالگری به طور گسترده توسط پزشکان پذیرفته و توصیه شود، باید چیزی بیشتر از یک تشخیص بیماری در مراحل اولیه انجام پذیرد. معیار پذیرفته شده اثربخشی غربالگری این است که به کاهش تعداد مرگ و میر ناشی از این بیماری کمک می کند.

کارآزمایی های غربالگری بالینی، مطالعات تحقیقاتی هستند که تعیین می کنند در حقیقت چه میزان از متد های غربالگری و به چه قیمتی مرگ و میر را می کاهشند.

کارآزمایی غربالگری ملی ریه

توصیه های فعلی برای غربالگری سرطان ریه به دنبال انتشار یک کارآزمایی بالینی تصادفی بزرگ با حمایت موسسه ملی سرطان به نام کارآزمایی غربالگری ملی ریه (NLST) انجام شده.

مطالعه NLST برای تعیین اینکه آیا غربالگری آزمون های سی تی اسکن قفسه سینه با دوز پایین می تواند میزان مرگ و میر ناشی از سرطان ریه را در میان افرادی که در معرض خطر بالای این بیماری قرار دارند کاهش دهد، انجام شد. این کارآزمایی در بین بیش از 53000 مرد و زن 55 تا 74 ساله که در حال حاضر یا سابقاً شدیداً سیگاری بودند در 33 ناحیه در سراسر ایالات متحده مورد بررسی قرار داد. هر شرکت کننده به طور تصادفی برای انجام غربالگری سی تی دوز کم (LDCT) یا اشعه ایکس استاندارد قفسه سینه (سی تی اسکن) یک بار در سال به مدت سه سال متوالی مکلف شد. این کارآزمایی 15 تا 20 درصد مرگ و میر کمتر ناشی از سرطان ریه را در میان شرکت کنندگانی که با LDCT غربالگری شدند، نشان داد.

توصیه های جدید غربالگری

بر اساس نتایج NLST و سایر مطالعات، شبکه ملی جامع سرطان، انجمن ریه آمریکا، انجمن جراحی قفسه سینه آمریکا، کالج آمریکایی پزشکان قفسه سینه، انجمن قفسه سینه آمریکا و انجمن سرطان آمریکا، همه، توصیه می کنند که افراد در معرض خطر ابتلا به سرطان ریه غربالگری سالانه با LDCT را در نظر بگیرند.

گروه ویژه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده (USPSTF)، غربالگری سالانه سرطان ریه با LDCT را در بزرگسالان 50 تا 80 ساله که دارای 20 بسته سال سابقه مصرف سیگار هستند و در حال حاضر سیگار می کشند یا در 15 سال گذشته آن را ترک کرده اند، توصیه می کند.

نحوه محاسبه "بسته سال"

برای تبدیل تاریخچه سیگار کشیدن خود به «بسته سال»، کافی است تعداد پاکت‌های سیگاری را که در روز مصرف کرده‌اید در تعداد سال‌هایی که سیگار کشیده‌اید ضرب کنید. به عنوان مثال: 1 بسته سیگار در روز ضرب در یک دوره 20 ساله = 20 بسته سال است.

غربالگری سرطان ریه چگونه انجام می شود؟

یک برنامه غربالگری سرطان ریه باید:

- توسط متخصصان پزشکی و مراکزی که در غربالگری LDCT تخصص دارند اداره شود
 - شامل چندین تخصص مربوطه در مراقبت از سرطان ریه مانند ریه شناسان ، رادیولوژیست ها ، رادیولوژیست های مداخله ای، جراحان قفسه سینه ، انکولوژیست های پزشکی ، پزشکان مراقبت های اولیه و پاتولوژیست ها
 - جایگزینی برای ترک سیگار نیست . سیگار نکشیدن بهترین راه برای پیشگیری از سرطان ریه است
- سی تی اسکن و LDCT مانند سایر آزمون های اشعه ایکس کار می کنند. اشعه ایکس نوعی تشعشع است که می تواند به بخشی از بدن که مورد بررسی قرار می گیرد هدایت شود. قسمت های مختلف بدن اشعه ایکس را به درجات مختلف جذب می کنند.

درسی تی اسکن، پرتوهای اشعه ایکس متعدد و مجموعه ای از آشکارسازهای الکترونیکی اشعه ایکس در اطراف شما می چرخند و میزان تابش جذب شده در بدن شما را اندازه گیری می کنند. در همان زمان، صفحه آزمون (exam table) سرتاسر اسکنر حرکت می کند تا پرتو اشعه ایکس یک مسیر مارپیچ را دنبال کند. یک برنامه کامپیوتری ویژه این حجم بزرگ از داده ها را پردازش می کند تا تصاویر مقطعی دو بعدی از بدن شما ایجاد کند و آنها را روی مانیتور نمایش دهد. به این سی تی اسکن مارپیچی یا هلیکال می گویند.

LDCT برای غربالگری سرطان ریه نیازی به ماده حاجب ندارد. برای انجام آزمون، کارشناس، شما را به پشت و روی تخت معاینه سی تی قرار می دهد.

آنها ممکن است از تسمه و بالش برای کمک به شما در حفظ وضعیت صحیح و ثابت ماندن در طول آزمون استفاده کنند. آنها معمولاً از شما می خواهند که دستان خود را بالای سر خود ببرید. در مرحله بعد، صفحه به سرعت دور تا دور اسکنر حرکت می کند تا موقعیت شروع صحیح اسکن ها را تعیین کند. سپس، در حالی که برای هر اسکن کوتاه 5 تا 10 ثانیه ای نفس خود را حبس می کنید، تخت به آرامی در دستگاه حرکت می کند.

مزایا و خطرات غربالگری سرطان ریه چیست؟

مزایا

- از آنجایی که سی تی اسکن می تواند حتی گره های بسیار کوچک را در ریه ها تشخیص دهد، LDCT قفسه سینه به ویژه برای تشخیص سرطان ریه در مراحل اولیه و قابل درمان آن موثر است.
- سی تی اسکن سریع است، برای بیمارانی که در حبس نفس خود مشکل دارند مهم است.
- سی تی اسکن بدون درد و غیر تهاجمی است، LDCT به ماده حاجب نیاز ندارد.
- پس از آزمون CT هیچ پرتویی در بدن بیمار باقی نمی ماند.
- اشعه ایکس مورد استفاده در LDCT قفسه سینه هیچ عارضه جانبی فوری ندارد و هیچ قسمت فلزی بدن شما مانند ضربان ساز یا مفاصل مصنوعی را تحت تأثیر قرار نمی دهد.
- اسکن های LDCT از قفسه سینه تصاویری با کیفیت کافی برای تشخیص بسیاری از ناهنجاری ها تولید می کنند و در عین حال از تابش یونیزانی استفاده می کنند که تا 90 درصد کمتر از سی تی اسکن قفسه سینه معمولی است.
- مطالعات نشان می دهد که غربالگری سرطان ریه با LDCT تعداد مرگ و میر ناشی از سرطان ریه را در بیماران در معرض خطر کاهش می دهد.
- هنگامی که سرطان با غربالگری کشف می شود، اغلب در مراحل اولیه است. بیماران اغلب می توانند تحت عمل جراحی کم تهاجمی قرار گیرند و بافت ریه کمتری برداشته شود.

خطرات

- نتایج مثبت کاذب زمانی رخ می دهد که آزمایشی غیرطبیعی به نظر می رسد، اما سرطان ریه پیدا نمی شود. یافته های غیرطبیعی ممکن است نیاز به آزمایش های مضاعف برای تعیین وجود سرطان داشته باشند. این آزمایش ها، مانند آزمون های CT اضافی یا آزمایش های تهاجمی تر که در آن تکه ای از بافت ریه برداشته می شود (بیوپسی ریه)، خطراتی دارد و ممکن است باعث اضطراب بیمار شود.
- نتایج آزمایشی که حتی در صورت وجود سرطان ریه طبیعی به نظر می رسد، نتایج منفی کاذب نامیده می شود. فردی که نتیجه آزمایش منفی کاذب دریافت می کند ممکن است درخواست مراقبت های پزشکی را به تاخیر بیندازد.

- همه سرطان های شناسایی شده توسط LDCT در مراحل اولیه بیماری یافت نمی شوند. غربالگری که سرطان ریه را تشخیص می دهد ممکن است سلامتی شما را بهبود نبخشد یا به شما کمک نکند طولانی تر زندگی کنید، در صورتی که بیماری قبلاً فراتر از ریه ها به سایر قسمت های بدن گسترش یافته باشد.
- تمام آزمون های غربالگری می توانند سرطان های با رشد آهسته را پیدا کنند. در حالی که این سرطان ها ممکن است هرگز به شما آسیب نرسانند، کشف آنها می تواند منجر به درمان غیر ضروری، عوارض و هزینه شود.
- شرکت های بیمه درمانی و سلامت درمانی فقط هزینه LDCT را برای غربالگری سرطان ریه در بیمارانی که معیارهای خاصی را دارند پوشش می دهند.

اگر چیزی در آزمون غربالگری من شناسایی شود چه اتفاقی می افتد؟

سرطان ریه معمولاً به شکل یک گره ریه ، در ناحیه ای از ریه که بافت غیر طبیعی دارد رخ می دهد. بیشتر گره ها (بیش از 95٪) سرطانی نیستند. اگر اسکن LDCT شما یک گره بزرگتر از اندازه معین را تشخیص دهد، پزشک شما احتمالاً چند ماه بعد یک اسکن LDCT دیگری را برای بررسی عدم تغییر اندازه گره توصیه می کند. اگر گره بزرگ شود یا مشکوک به نظر برسد، پزشک ممکن است ارزیابی بیشتری با سی تی اسکن کنتراست و یا برداشتن یک قطعه کوچک از گره (بیوپسی ریه) را توصیه کند. یک پاتولوژیست می تواند سلول های بیوپسی را زیر میکروسکوپ تجزیه و تحلیل کند تا تشخیص دهد که آیا گره بدخیم (سرطانی) است یا خوش خیم (غیر سرطانی).

اگر گره سرطانی باشد، پزشک ممکن است آزمایش های خون و تصویربرداری بیشتر را برای تعیین مرحله تومور تجویز کند. تست های تصویربرداری معمولاً شامل سی تی اسکن اضافی بدن می شود و ممکن است شامل اسکن استخوان یا اسکن PET/CT باشد . گزینه های درمانی و نتایج مورد انتظار به مرحله تومور بستگی دارد.