

دکتر مریم اسلامی

پزشک و دکتری تخصصی ژنتیک

آزمایش خون سرطان لوزالمعده را در مراحل اولیه تشخیص می دهد!

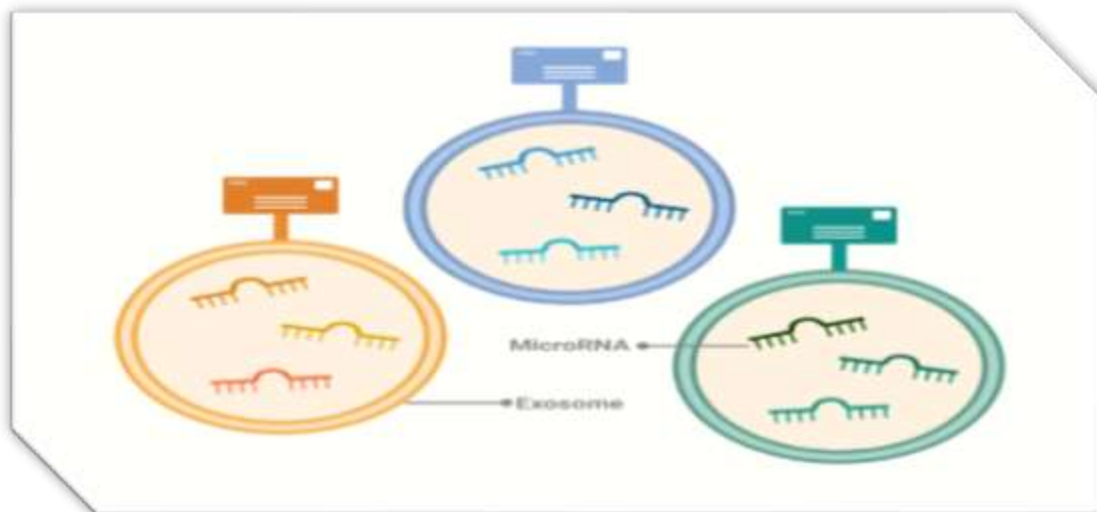
بر اساس نتایج یک مطالعه بزرگ، دانشمندان آزمایش خونی ابداع کرده اند که می تواند سرطان لوزالمعده را در مراحل اولیه تشخیص دهد. این آزمایش یک بیوپسی مایع است، نوعی آزمایش که از خون یا سایر مایعات بدن برای تشخیص یا نظارت بر سرطان استفاده می کند. برای اکثریت قریب به اتفاق افراد مبتلا به سرطان لوزالمعده، سرطان آنها زمانی پیدا می شود که از قبل به اندام های دیگر نفوذ کرده باشد و با جراحی قابل برداشتن نباشد. این به این دلیل است که بیماری در مراحل اولیه علائم واضحی ایجاد نمی کند و هیچ آزمایش قابل اعتمادی برای بررسی آن وجود ندارد. اگر سرطان لوزالمعده زودتر تشخیص داده شود، شانس زندگی به مدت 5 سال پس از تشخیص بسیار بیشتر است: 44٪ برای بیماری در مراحل اولیه در مقابل 3٪ برای بیماری در مراحل آخر. این آزمایش خون که توسط دکتر Ajay Goel از مرکز سرطان در کالیفرنیا و همکارانش ساخته شده است، قطعات کوچک RNA منتشر شده توسط تومورها را تجزیه و تحلیل می کند. مطالعه جدید، که شامل نزدیک به 1000 نفر از چندین کشور بود، نشان داد که این آزمایش سرطان لوزالمعده را در مراحل اولیه و اواخر در گروه بزرگ و متنوعی از افراد به دقت تشخیص می دهد. هنگامی که محققان آزمایش خون خود را با آزمایشی که پروتئینی به نام CA19-9 را تشخیص می دهد ترکیب کردند، این ترکیب به دقت 97 درصد از افراد مبتلا به سرطان پانکراس را در مراحل اولیه تشخیص داد. دقت بالا به این معنی است که یک آزمایش نه تنها در نشان دادن افراد مبتلا به سرطان خوب است، بلکه در عدم نشان دادن افرادی که سرطان ندارند نیز خوب است. با این حال، نتایج هنوز توسط همتایان مورد بررسی قرار نگرفته است یعنی از نظر کیفیت و دقت علمی توسط متخصصان دیگر در این زمینه ارزیابی شده است.

Matthew Young مدیر برنامه تشخیص سرطان پانکراس NCI که بودجه این مطالعه را تامین کرده است، گفت: سرطان پانکراس ویرانگر است.

هنگامی که تشخیص داده شد (به بیماری در مراحل پایانی مبتلا هستید) معمولاً 3 تا 6 ماه دیگر زنده هستید. بنابراین، هر کاری که بتوانیم برای تغییر آن انجام دهیم، مهم است. اگر آزمایشی نشان دهد که ممکن است فردی سرطان لوزالمعده داشته باشد، باید جراحی شکم انجام دهد تا ببیند آیا واقعاً به این بیماری مبتلا است یا خیر. اما برای افرادی که در معرض خطر بالاتر ابتلا به سرطان لوزالمعده قرار دارند، فواید آن بیشتر از مضرات آزمایش غربالگری است. در حقیقت مؤثرترین و عملی ترین استفاده از این آزمایش خون در افراد در معرض خطر است این شامل افرادی با یک جهش ژنتیکی ارثی است که آنها را در معرض خطر بالای سرطان لوزالمعده قرار می دهد، افراد دارای اعضای خانواده که سرطان پانکراس داشته اند و افراد مبتلا به پانکراتیت مزمن یا دیابت تازه شروع شده.

MicroRNAs برای تشخیص سرطان

MicroRNA ها مولکول های ایده آلی برای تشخیص سرطان هستند، زیرا در خون فراوان و پایدار هستند و تومورها مقدار زیادی از آنها را آزاد می کنند. برخی از این microRNA ها آزادانه شناور هستند، در حالی که برخی دیگر در کیسه های کوچکی به نام اگزوزوم بسته بندی شده اند.



اگزوزوم های هر اندام با یک علامت منحصر به فرد مانند کد پستی مهر می شوند که به محققان اجازه می دهد اگزوزوم های ساخته شده توسط پانکراس را صفر کنند. سپس با مشاهده microRNA داخل آن اگزوزوم ها، محققان می توانند تشخیص دهند که آیا سرطان در پانکراس وجود دارد یا خیر.

اندازه‌گیری سطح **microRNAs** شناور آزاد در افراد مبتلا به سرطان آسان است، اما تشخیص اینکه در نتیجه سرطان از کجا آمده‌اند، دشوار است. در یک مطالعه اولیه، دکتر گوئل و تیمش دریافتند که تجزیه و تحلیل **microRNA**های شناور آزاد و بسته بندی شده با اگزوزوم، کلید تشخیص سرطان پانکراس در مراحل اولیه است. در میان بیش از 100 نفر که قبلاً به این بیماری مبتلا شده بودند، این آزمایش به طور دقیق سرطان لوزالمعده را در مراحل اولیه و اواخر تشخیص داد. در واقع اول **microRNAs** شناور آزاد می‌گویند، بله، ما می‌توانیم سرطان را تشخیص دهیم. دوم، اگزوزوم‌ها می‌گویند "سرطان در پانکراس است. با نتایج امیدوارکننده از مطالعه اولیه، محققان آماده بودند تا ایده خود را بر روی گروه بزرگتر و متنوع تری از مردم آزمایش کنند.

تایید بیوپسی مایع برای تشخیص سرطان پانکراس

برای مطالعه فعلی، این تیم نمونه‌های خونی از مردم ژاپن، ایالات متحده، کره جنوبی و چین جمع‌آوری کردند. حدود 500 نفر از شرکت‌کنندگان سرطان پانکراس (از جمله بیماری در مراحل اولیه و اواخر) را تایید کرده بودند. سایر شرکت‌کنندگان کنترل سالم در نظر گرفته شدند برای تشخیص سرطان لوزالمعده در مراحل اولیه در گروه ایالات متحده، آنالیز **microRNA** به تنهایی 91 درصد و در صورت ترکیب با آزمایش **CA19-9**، 97 درصد دقت داشت. در مطالعه اولیه محققان، دقت **CA19-9** به تنهایی برای سرطان پانکراس در مراحل اولیه 86 درصد بود. سرطان لوزالمعده و پانکراتیت مزمن ویژگی‌های سلولی و مولکولی مشترک زیادی دارند، بنابراین ضروری است که بیماران پانکراتیت مزمن در مطالعات پیگیری قرار گیرند. بسیاری از تکنیک‌های امیدوارکننده تشخیص زودهنگام هنگام تلاش برای تشخیص سرطان پانکراس از بیماری پانکراس غیر سرطانی، به‌ویژه پانکراتیت مزمن، از بین رفته‌اند. کرد که افراد مبتلا به سرطان که جهش‌های مشترک با سرطان پانکراس دارند، مانند سرطان‌های ریه و کولورکتال نیز باید در مطالعات آینده گنجانده شوند. این اطمینان حاصل می‌کند که این آزمایش سیگنال‌هایی را به طور خاص از سرطان پانکراس دریافت می‌کند و نه نوع دیگری از سرطان. در نهایت، تنها راه برای دانستن اینکه آیا آزمایش غربالگری سرطان واقعاً برای بیماران مفید است یا خیر، کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان در یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده است.

<https://www.cancer.gov/news-events/cancer-currents-blog/2024/liquid-biopsy-detects-pancreatic-cancer>