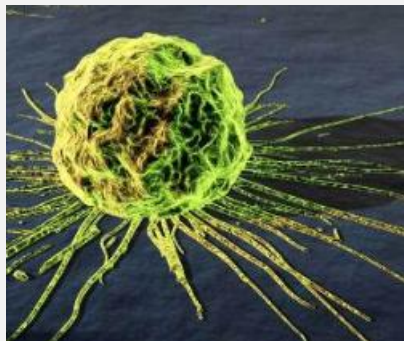


شناسایی بوی سلولهای سرطان پوست

محققان با شناسایی بوی سلولهای ملانوما- کشنده ترین شکل سرطان پوست- راه را برای تشخیص زودهنگام این سرطان هموار ساختند.



محققان با شناسایی بوی سلولهای ملانوما- کشنده ترین شکل سرطان پوست- راه را برای تشخیص زودهنگام این سرطان هموار ساختند. به گزارش خبرگزاری مهر، پژوهشگران مرکز حس شیمیایی مونل در فیلادلفیا بوی ملانوما را شناسایی کرده اند.

این مطالعه راه را برای ارائه شیوه های تحلیلی غیرتهاجمی هموار می سازد که می توان از آنها در تشخیص و شناسایی زودهنگام بیماری استفاده کرد.

ملانوما توموری است که ملانوسیت ها را درگیر می کند. ملانوسیت ها سلولهای پوستی هستند که رنگدانه های تیره را تولید کرده و به پوست رنگ می دهند.

این بیماری عامل 75 درصد مرگ و میرهای ناشی از سرطان پوست است و احتمال زنده ماندن از این سرطان مستقیماً به اینکه چه قدر این بیماری زود تشخیص داده شود، مرتبط است.

پوست انسان مولکول های شیمیایی موسوم به "ترکیبات آلی فرار" یا (VOC) تولید می کند که بسیاری از آنها عطرآگین هستند.

محققان با استفاده از شیوه های نمونه برداری و تحلیلی پیچیده، VOC را از سلولهای ملانوما در سه سطح رشد و همچنین از سلول های ملانوسیت طبیعی شناسایی کردند.

سلول های ملانوما ترکیبات خاصی را تولید می کنند که در سلولهای ملانوسیت طبیعی یافت نمی شود و همچنین ترکیبات شیمیایی دیگر را نیز کم و زیاد تولید می کنند. علاوه بر این، انواع مختلف سلول های ملانوما را می توان از یکدیگر تمایز داد.

جورج پرتی شیمیدان آلی در مونل و یکی از پژوهشگران این طرح گفت: اطلاعات بسیار زیادی را می توانیم در مورد بیماری های مختلف از جمله سرطان، اختلالات ژنتیکی و عفونت های باکتریایی یا ویروسی از این ترکیبات آلی فرار پوست به دست آوریم.

محققان برای ترجمه این کشف به یک ابزار تشخیصی عملی از حسگرهای نانولوله ای کربنی پوشش داده شده با DNA استفاده کردند که می توان آنها را برای تشخیص مولکول های بودار خاص، زیست مهندسی کرد.

چارلی جانسون استاد فیزیک دانشگاه پنسیلوانیا و مجری ساخت این حسگر بویایی گفت: از اینکه دیدیم مفهوم حسگرهای نانولوله های کربنی DNA دار قابلیت استفاده تشخیص دارد، شگفت زده شدیم.

وی افزود: این تحقیق نشان دهنده مفید بودن بررسی VOC بیماری ها برای اهداف تشخیصی سریع و غیر تهاجمی است. این شیوه شناسی می تواند به ما کمک کند در مراحل فرایند بیماری تمایز قایل شویم.

نتایج این تحقیقات در نشریه Chromatography B منتشر شده است.