

تصویربرداری از DNA با تلفن همراه

تصویربرداری از مولکولهای DNA با بهره گیری از پیشرفته ترین فناوری های روز پزشکی صورت می گیرد. حالا این امکان فراهم شده که با تلفن همراه نیز چنین مطالعاتی انجام شود.



تصویربرداری از مولکولهای DNA با بهره گیری از پیشرفته ترین فناوری های روز پزشکی صورت می گیرد. حالا این امکان فراهم شده که با تلفن همراه نیز چنین مطالعاتی انجام شود.

به گزارش خبرگزاری مهر، میکروسکوپ فلورسانس مجهز به فناوری پیشرفته ای است که با استفاده از آن می تواند تصاویری تهیه کند که با میکروسکوپیهای نوری معمولی امکانپذیر نیست. از جمله این قابلیتها تصویربرداری از مولکولهای DNA است که از این طریق می توان توده های سرطانی را تشخیص داده و اقدام لازم برای درمان بیماران را انجام داد. همچنین تشخیص اختلالات سیستم عصبی نظیر آلزایمر و مقاومت دارویی در بیماری های عفونی از دیگر قابلیتهای این نوع میکروسکوپ است.

فرآیند تهیه تصاویر کاربردی و دقیق در این میکروسکوپ در نوع خود جالب توجه است. این فرآیند شامل برچسب گذاری نمونه های مورد نظر با مولکولهای فلئورسنت می شود تا بدین ترتیب پرتوی لیزری که به آنها تابیده می شود با بازتاب نورهای رنگی مختلفی همراه شود. در نتیجه میکروسکوپ تصاویر حیرت انگیزی از دنیای DNA در اختیار محققان قرار می دهد.

با این حال چالش اصلی این است که این دسته از میکروسکوپیها گران قیمت و تا حدودی پیچیده هستند. از این رو تنها در آزمایشگاههای مدرن به کار گرفته می شوند.

اکنون محققان انستیتو سیستم های نانو دانشگاه کالیفرنیا دستگاهی سبک و فشرده ساخته اند که تلفن همراه هوشمند را به یکی از همین میکروسکوپیها تبدیل می کند.

این دستگاه ارزان قیمت نوعی سیستم نوری چاپ سه بعدی است که از دوربین تلفن همراه هوشمند برای اندازه گیری طول رشته های DNA استفاده می کند.

بخشی از این دستگاه شامل لنزهای خارجی ارزان قیمتی است که قابلیت تنظیم دارند. پیش بینی می شود این فناوری جدید به زودی جنبه کاربردی پیدا کند.