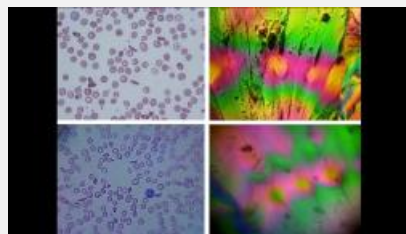


با گوشی همراه خود میکروسکوپ بسازید

می‌توانید تنها با استفاده از یک تکه پلاستیک، یک گلوله شیشه‌ای و قدری چسب برق، دوربین گوشی همراه خود را به یک میکروسکوپ قوی تبدیل کنید، در حدی که بتوانید از سلول‌های خونی عکس بگیرید.



می‌توانید تنها با استفاده از یک تکه پلاستیک، یک گلوله شیشه‌ای و قدری چسب برق، دوربین گوشی همراه خود را به یک میکروسکوپ قوی تبدیل کنید، در حدی که بتوانید از سلول‌های خونی عکس بگیرید. تصاویر یک میکروسکوپ استاندارد (بالا) در مقایسه با تصاویر گرفته شده با میکروسکوپ آی‌فون (پایین). در سمت چپ تصویر سلول‌های خونی و در سمت راست تصویر بلورها را می‌بینید.

امروزه گوشی‌های همراه دیگر فقط برای برقراری تماس تلفنی ساخته نمی‌شوند و انواع و اقسام قابلیت‌های ویژه دارند که گاهی مخاطب را متعجب می‌کند. برخی محققین حتی به این قابلیت‌ها افزوده‌اند و گوشی‌های همراه خود را به ابزار دیگری مانند میکروسکوپ تبدیل کرده‌اند. بله آن‌ها با استفاده از ابزار ساده و ارزان‌قیمتی مثل چسب و گلوله‌های شیشه‌ای، گوشی همراه آی‌فون را به یک میکروسکوپ ارزان اما در عین حال قوی تبدیل کرده‌اند که آن‌قدر قدرت دارد که بتواند از سلول‌های خونی عکس بگیرد.

شما هم با هزینه‌ای اندک و قدری صبر، می‌توانید این کار را انجام دهید. با استفاده از چنین ابزاری، در هر جایی بدون نیاز به تجهیزات پیشرفته آزمایشگاهی می‌توان اطلاعات جمع کرد یا حتی یک بیماری را به موقع تشخیص داد.

محققان البته ابزارهای دیگری هم با گوشی همراه ساخته‌اند، اما این میکروسکوپ از همه جمع‌وجورتر و ساده‌تر و البته ارزان‌تر است.

به گزارش وایرد، ایدوگان اوزکان، فیزیکی‌دان در دانشگاه کالیفرنیا موفق شد با گوشی همراه میکروسکوپی بسازد که تنها 10 دلار خرج برمی‌دارد و برای این ابداع خود جایزه هم گرفت. وی در مورد این میکروسکوپ می‌گوید: «ما باید از این‌گونه ابزارها استفاده کنیم تا بتوانیم زندگی مردم را نجات بدهیم و به ارتقای کیفیت زندگی و سلامتی آن‌ها کمک کنیم».

سپس محقق دیگری به نام دنیل فلچر از دانشگاه کالیفرنیا در برکلی، طرح دیگری برای ساخت میکروسکوپ ارائه کرد که مانند طرح اوزکان از دوربین گوشی همراه استفاده می‌کرد.

بنابراین گروهی از محققین تصمیم گرفتند این دو ایده را با هم ترکیب کنند و میکروسکوپ ساده‌تری بسازند. آن‌ها یک گلوله شیشه‌ای یک میلیمتری را درون حلقه‌ای از چسب نواری جای دادند و آن را روی دوربین آی‌فون و آی‌فون 4 چسباندند. بزرگنمایی تصاویر 350 برابر شد اما قدری مشکل در فوکوس وجود داشت. برای رفع این مشکل هم گروه نرم‌افزاری طراحی کرد که قسمت‌های واضح را به هم وصل می‌کرد و یک تصویر واحد به دست می‌آورد. ساخت این میکروسکوپ تنها 20 دلار هزینه دارد.

گروه واچمن هوگیو امیدوارند که بتوان حتی این هزینه را کم‌تر هم کرد و مثلاً به جای شیشه از پلاستیک استفاده کرد. آن‌ها در تلاشند میکروسکوپ خود را ارتقا بخشند و به آن قابلیت تشخیص میکروب‌ها با استفاده از فلورسانت را اضافه کنند. همچنین می‌خواهند برنامه‌ای بسازند که تصاویر را به هم وصل کند، سلول‌های خونی را بشمارد و سطح اکسیژن خون را تشخیص بدهد.

شما هم می‌توانید این میکروسکوپ ساده و قوی را داشته باشید، فقط کافی است دستورالعمل‌های این گزارش تصویری را دنبال کنید.