



محققان آمریکایی با استفاده از فناوری نانو موفق به تولید آشکارساز قابل حملی شدند که قادر است در طول پانزده دقیقه سلول‌های مشکوک به سیاه زخم را شناسایی کند.

به گزارش ایرنا و به نقل از سی ان ان ، آشکارساز ساخته‌شده قادر است تمام پروتئین‌های DNA مربوط به سیاه‌زخم موجود در نمونه را تقویت کند تا به راحتی شناسایی شوند.

میکروب B. anthracis که معمولاً به عنوان سیاه زخم شناخته می‌شوند يك میکروب کشنده است که معمولاً از طریق آب و غذای آلوده وارد بدن فرد می‌شود و جان او را می‌گیرد.

این دستگاه کوچک به اصطلاح آزمایشگاه روی يك تراشه است که حاوی شبکه‌های سب‌بعدی میکروفلوئیدی با ساختارهای نانو است.

این دستگاه کوچک و قابل حمل دارای يك ورودی برای اضافه کردن نمونه، تصفیه DNA و از بین بردن آلودگی است و تقویت DNA هدف با استفاده از سیستم واکنش زنجیر پلیمرها (PCR) انجام می‌شود. علاوه بر آن تراشه حاوی يك موجبر برای شناسایی مبتنی بر فلورسانس است که تشخیص را به مراتب ساده‌تر می‌کند.

سیاه‌زخم نوعی بیماری کشنده باکتریایی است که از گوسفند و گاو به انسان منتقل می‌شود و به‌طور معمول پوست و ریه را مورد تهاجم قرار می‌دهد.

همانطور که گفته شد زمان لازم برای آشکارسازی سلول های سیاه‌زخم پانزده دقیقه بوده و این زمان با تشخیص و بررسی نهایی يك ساعت است.

به طور یقین تشخیص کامل يك بیماری‌کشنده در طول يك ساعت تحول بزرگی در علم پزشکی محسوب می‌شود.