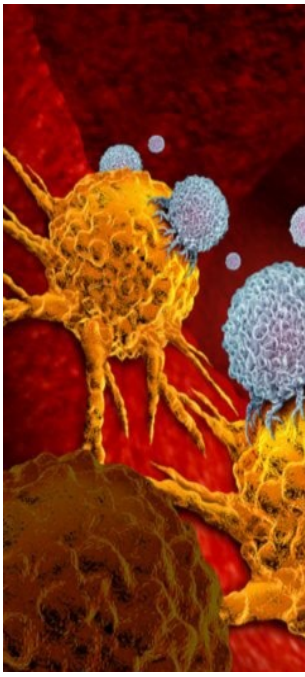
دراسة: 5% من سكان العالم لديهم متغيرات جينية مرتبطة بالسرطان



أوضح علماء الوراثة الأمريكيون أن نحو 5% من سكان العالم يحملون جينياً واحدة أو أكثر من المتغيرات التي قد تزيد من احتمال الإصابة بالسرطان.

وجاءت هذه النتائج بعد تحليل واسع النطاق لهيكل الجينوم لأكثر من 414 ألف متطوع، ونُشرت الدراسة في مجلة JAMA العلمية.

وأوضح الباحثون في المقا:"لأظهر التحليل أن حوالي 5.05٪ من الأشخاص يحملون متغيرات ممرضة، أو يُفترض أنها ممرضة، في جينات تساهم في تطور السرطان، وهي نسبة أعلى بكثير من التقديرات السابقة للبشرية بشكل عام. ويشير ذلك إلى أن منهجيات الفحص الجيني الحالية لا تكشف عن جزء كبير من الأفراد ضمن مجموعات الخطر."

وتوصل إلى هذه النتائج فريق من علماء الوراثة الأمريكيين تحت إشراف الباحث جوشوا آربسمان من مستشفى كليفلاند كلينيك، باستخدام بيانات من برنامج "All of Us"، الذي يهدف إلى فك شفرة جينات مليون متطوع ومقارنة الاختلافات الجينية مع خصائصهم الصحية.

واستفاد الفريق من هذه البيانات لتقييم مدى وراثة المشاركين لطفرات مرتبطة بزيادة خطر الأورام من والديهم، حيث تم تحليل أكثر من 3.4 آلاف متغير جيني لدى المشاركين. وظهرت الطفرات الممرضة في 72 جينا لدى حوالي 21 ألف متطوع، أي ما يعادل 5.05% من المشاركين.

وكانت أكثر هذه الطفرات شيوعا في جينات MUTYH وBRCA2 وMITF، المرتبطة بتطور السلائل الورمية، سرطان الثدي، والورم الميلانيني، وظهرت بشكل أكثر تكرارا بين أحفاد الأوروبيين مقارنة بمجموعات عرقية وإثنية أخرى.

وأشار الباحثون إلى أن وجود هذه الطفرات يزيد بشكل كبير من احتمال اكتشاف الأورام لدى المتطوعين، خصوصا إذا كان لديهم أقارب لديهم تاريخ مرضي مشابه، كما يؤدي إلى خفض متوسط العمر عند اكتشاف الورم لأول مرة.
وأضافوا أن هذه النتائج تؤكد أن منهجيات فحص الحمض النووي الحالية غير كافية للكشف عن جميع الأفراد في مجموعة الخطر، مما يتطلب تطوير برامج فحص جيني أكثر شمولية ودقة.