

محققان ۶۴ ژنوم کامل انسان را به منظور درک بهتر تنوع ژنتیکی توالی‌یابی کردند - دیجیاتو

پیمان حسنی | دوشنبه، ۱۱ اسفند ۱۳۹۹

محققان دانشکده پزشکی دانشگاه مریلند با انجام تحقیقی جدید موفق شدند ۶۴ ژنوم کامل انسان را توالی‌یابی کنند تا به درک بهتری از تنوع ژنتیکی گونه انسان دست یابند.

یکی از اساتید دانشکده پزشکی دانشگاه مریلند (UMSOM) و از نویسندگان مقاله [می‌گوید](#): «ما به عصر جدیدی از ژنومیک (علم تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات ژنتیکی) وارد شده‌ایم که ژنوم کامل انسان را می‌توان به کمک تکنولوژی‌های جدید و هیجان انگیز توالی‌یابی کرد و به درک بهتر و دقیق تری از جفت‌های DNA رسید. محققان حالا می‌توانند قسمت‌هایی از ژنوم را مطالعه کنند که تا پیش از این مطالعه آن‌ها غیر ممکن بود ولی به خصوصیات و بیماری‌های انسان ربط داشتند.»



توالی‌یابی (Sequencing)، کاربردهای فراوانی دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به امکان پذیر کردن انجام تحقیقات مختص جمعیت (Population-specific) درباره استعداد ژنتیکی ابتلا به بیماری‌ها در انسان و همچنین کشف اشکال پیچیده تری از تنوع ژنتیکی (Genetic variation) اشاره کرد. مجموعه داده (Dataset) جدید شامل ۶۴ ژنوم انسانی از ۲۵ جمعیت مختلف از سراسر جهان می‌شود.

محققان برای ایجاد این مجموعه داده از چندین ابزار توالی‌یابی و نقشه‌برداری پیشرفته استفاده کردند. هر ژنوم بدون راهنمایی گرفتن از اولین ژنوم کامپوزیت انسانی، بازسازی (Assemble) شد به همین دلیل مجموعه داده جدید تفاوت‌های ژنتیکی میان جمعیت‌های مختلف انسانی را با دقت بیشتری ثبت کرده است.

محققان می‌گویند این دستاورد گامی «بسیار بلند» در مسیر درک ساز و کار بیماری‌های وابسته به ژنتیک به شمار می‌رود و ابزار امیدواری کردند که این تحقیق بتواند آغازگر تحقیقات دیگر برای درک هر چه بهتر تأثیر تنوع ژنتیکی بر بیماری‌ها باشد.

کنسرسیوم بین المللی توالی‌یابی ژنوم انسان، بیست سال قبل در ماه فوریه اولین پیش نویس طرح نقشه‌برداری و تعیین توالی کلی ژنوم انسان را اعلام کرد که از آن تحت نام «پروژه ژنوم انسان» یاد می‌شود.

یافته‌های این تحقیق در ژورنال [Science](#) منتشر شده است.

[دیجیاتو](#)