



روشی نوین در درمان بیماری‌های عفونی و سرطان ابداع شد

محققان مرکز زیست مهندسی و نانو فناوری سنگاپور موفق به ابداع روشی شده‌اند که با استفاده از DNA می‌توان به شناسایی و درمان بیماری‌های عفونی و سرطان پرداخت.

محققان مرکز زیست مهندسی و نانو فناوری سنگاپور موفق به ابداع روشی شده‌اند که با استفاده از DNA می‌توان به شناسایی و درمان بیماری‌های عفونی و سرطان پرداخت.

به گزارش خبرگزاری مهر، دانشمندان سنگاپوری بر این باور هستند که با استفاده از نوعی مولکول DNA موسوم به aptamer (پپتید) می‌توان به درمان سرطان پرداخت.

aptamer از قابلیت ذاتی برای چسبیدن و محصور کردن هر مولکولی از جمله سلول‌های سرطانی و باکتری‌هایی که مورد نظر است، برخوردار هستند. زمانیکه aptamer به سلول مورد نظر می‌رسد، آن را از فعالیت باز می‌دارد و سلول را از مواجه شدن با تهدید رها می‌کند.

پیش از این به کارگیری این روش دو مانع بزرگ برای محققین به وجود می‌آورد، نخست؛ پیوندهایی را که aptamer در مولکول‌ها یا سلول‌های مورد نظر شکل می‌داد، ضعیف بودند و دوم اینکه به راحتی با آنزیم‌ها هضم می‌شدند.

این بار محققین مرکز زیست مهندسی و نانو فناوری سنگاپور با بکارگیری تکنیک منحصر به فردی این موانع را بر طرف کرده‌اند.

محققین سنگاپوری با اضافه کردن یک ماده مصنوعی به aptamer، توانایی آن را برای محصور کردن مولکول‌ها افزایش داده‌اند. ضمن اینکه مقاومت aptamer را در برابر هضم توسط آنزیم افزایش داده و این اجازه را به aptamer می‌دهند که به جای چند ساعت، چند روز زنده بمانند.

محققین این مرکز امیدوار هستند که بتوانند با استفاده از این روش، آنتی‌بادی (پادتن) را برای درمان بیماری‌های جایگزین کنند. یعنی آنتی‌بادی‌ها همچون aptamer محل مورد نظر را در بر بگیرند و شروع به ترمیم موضع آسیب دیده بکنند.

همچنین نتیجه این تحقیق در نشریه Scientific Reports چاپ شده است.