

دارویی که واکنش واکسن را در افراد مسن تقویت می‌کند

پژوهشگران دانشگاه آکسفورد در بررسی جدید خود دریافتند که نوعی دارو می‌تواند به تقویت واکنش واکسن در افراد مسن بپردازد.



پژوهشگران "دانشگاه آکسفورد" در بررسی جدید خود دریافتند که نوعی دارو می‌تواند به تقویت واکنش واکسن در افراد مسن بپردازد.

به گزارش ایسنا و به نقل از ساینس دیلی، پژوهش جدیدی نشان می‌دهد که شاید یک دارو بتواند پاکسازی بقایای سلولی را در سیستم ایمنی تقویت کند و اثرات محافظتی واکسن را در بزرگسالان افزایش دهد. شاید نتایج این پژوهش، به ارائه روش‌های جدیدی برای محافظت از بزرگسالان در برابر ویروس‌هایی مانند کروناویروس و ویروس آنفلوآنزا کمک کند.

"غاده الصالح" (Ghada Alsaleh)، پژوهشگر "دانشگاه آکسفورد" (University of Oxford) و پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: بزرگسالان در خطر جدی ابتلا به بیماری‌های عفونی قرار دارند اما واکسن‌های این گروه سنی، از کارایی کمتری نسبت به بزرگسالان جوان برخوردار هستند.

الصالح و همکارانش در پژوهش‌های پیشین خود نشان دادند که ممکن است سلول‌های ایمنی موش‌های مسن‌تر، کارایی کمتری در روند پاکسازی بقایای سلولی داشته باشند که "خودخواری" یا "اتوفاژی" (Autophagy) نام دارد. کاهش کارایی در اتوفاژی می‌تواند به بروز واکنش ایمنی ضعیف‌تر در موش‌ها منجر شود.

این گروه پژوهشی در بررسی کنونی، نمونه‌هایی از افراد جوان و مسن را که در آزمایش‌های بالینی "ویروس سین سیشیال تنفسی" (respiratory syncytial virus) و ویروس هپاتیت C شرکت کرده بودند، مورد بررسی قرار دادند تا ببینند که آیا همین اتفاق در سلول‌های تی انسان رخ می‌دهد یا خیر. آنها دریافتند که اتوفاژی در افراد جوان‌تر، پس از دریافت واکسن افزایش می‌یابد اما این واکنش در بزرگسالان مسن‌تر کمرنگ‌تر است.

هنگامی که پژوهشگران، سلول‌های تی افراد مسن‌تر را در آزمایشگاه مورد بررسی قرار دادند، دریافتند که این سلول‌ها حاوی یک ترکیب طبیعی موسوم به "اسپرمیدین" (spermidine) هستند.

اسپرمیدین، اتوفاژی را افزایش می‌دهد و عملکرد سلول‌های تی را تقویت می‌کند. تقویت سلول‌های ایمنی مسن‌تر با اسپرمیدین در آزمایشگاه، توانست اتوفاژی را در این سلول‌ها به سطح مشابه سلول‌های تی افراد جوان‌تر برساند.

الصالح گفت: پژوهش ما نشان می‌دهد که افزایش اتوفاژی هنگام واکسیناسیون ممکن است به موثر بودن واکسن‌ها در افراد مسن کمک کند.

یک آزمایش بالینی که اخیراً انجام شده است، به بررسی این موضوع پرداخته که آیا دادن اسپرمیدین به افراد مسن، عملکرد شناختی آنها را بهبود می‌بخشد یا خیر. از آنجا که نتایج مثبت بود و اسپرمیدین هیچ اثر مضر را نشان نداد، شواهد آزمایش نشان می‌دهند که بررسی تاثیر اسپرمیدین در تقویت واکنش ایمنی افراد مسن‌تر نسبت به واکسن، بی‌خطر خواهد بود.

"آنا کاترینا سیمون" (Anna Katharina Simon)، از پژوهشگران این پروژه گفت: پژوهش ما به آگاهی در مورد آزمایش‌هایی کمک خواهد کرد که در آنها عوامل تقویت‌کننده اتوفاژی مانند اسپرمیدین، در یک محیط کنترل شده به افراد مسن تر داده می‌شوند. بررسی این موضوع که آیا این عوامل تقویت‌کننده می‌توانند کارایی واکسیناسیون را افزایش دهند و به محافظت از افراد مسن در برابر عفونت‌های ویروسی کمک کنند، جالب خواهد بود.

این پژوهش، در مجله "eLife" به چاپ رسید.