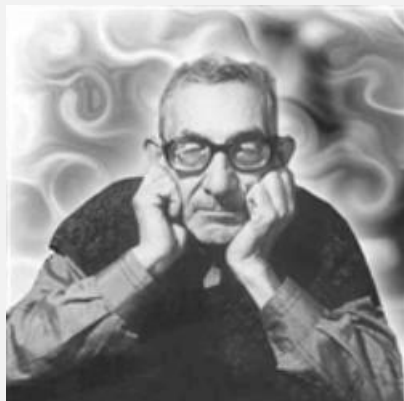


ترکیب لیزر و جای سبز در مقابل آلزایمر

دانشمندان به تازگی دریافته‌اند ترکیب دو پدیده جای سبز و نور سرخ که در ظاهر هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند، می‌تواند بیماری آلزایمر را درمان کند ...



همشهری آنلاین: دانشمندان به تازگی دریافته‌اند ترکیب دو پدیده جای سبز و نور سرخ که در ظاهر هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند، می‌تواند بیماری آلزایمر را درمان کند

محققان دانشگاه آلم در آلمان پیش از این از پرتو نور قرمز با طول موج 670 نانومتر برای انتقال داروهای سرطانی به درون سلول‌ها استفاده کرده بودند. نور لیزری آب را از سلول‌ها به بیرون می‌راند و زمانی که لیزر خاموش می‌شود، سلول آب و هر نوع مولکول دیگر از قبیل داروها را از اطراف خود به درون می‌مکد.

اکنون این محققان دریافته‌اند که از تکنیکی مشابه می‌توان برای تخریب پلاک‌های بتا آمیلوئید در آلزایمر استفاده کرد. این پلاک‌ها و توده‌ها متشکل از پپتیدهای ناهنجاری هستند و می‌توانند ارتباطات میان سلول‌های عصبی را مختل کرده و منجر به از دست رفتن حافظه و دیگر توانایی‌های مغزی شوند.

به گزارش خبرگزاری مهر، محققان برای انجام این مطالعه سلول‌های مغزی شامل بتا آمیلوئید را در عصاره جای سبز که از ویژگی‌های ضد بتا آمیلوئیدی برخوردار است غوطه ور ساخته و به صورت همزمان این سلول‌ها را با کمک نور قرمز تحریک کرده و مشاهده کردند تعداد بتا آمیلوئیدهای تولید شده در سلول تا 60 درصد کاهش پیدا کرد. این در حالی است که تاباندن نور قرمز به تنهایی 20 درصد از میزان بتا آمیلوئیدها می‌کاهد.

انتقال دارو به درون سلول‌های مغزی کار بسیار دشواری است اما همانطور که در آزمایش‌های حیوانی مشخص شده عصاره جای سبز در کنار نور قرمز می‌تواند از میان موانع خونی مغز عبور کرده و به درون سلول‌ها نفوذ کنند. این نور که از قابلیت رسوخ به درون نسوج و استخوان‌ها برخوردار است، با شبیه سازی میتوکندریال سلولی فرایندی را آغاز خواهد کرد که به گفته محققان می‌تواند میزان نفوذ پذیری موانع سلولی را افزایش دهد.