

استفاده از نانوکمپلکس ۹/ برای مقابله با آلزایمر

پژوهشگرانی از کره جنوبی نشان دادند که می‌توان با استفاده از نانوکمپلکس حاوی ویراستار ژن (۹/) به درمان بیماری آلزایمر کمک کرد. این روش روی موش‌های آزمایشگاهی نتایج مثبتی داشته است.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، محققان نشان دادند که می‌توان از فناوری کریسپر برای ویرایش ژن‌های مرتبط با بیماری آلزایمر در سلول‌های موش در محیط آزمایشگاهی استفاده کرد. نتایج این پروژه در نشریه به چاپ رسیده است.

پژوهشگران دانشگاه دونگوک در سئول نانوکمپلکس ۹/ و نوعی که را هدف قرار می‌دهد به سلول‌های موش تزریق کردند. این نانوکمپلکس موفق شد تا بیان را متوقف کند و به عملکرد بهتر حافظه موش کمک کند. نوعی آنزیم است که موجب تولید آمیلوئیدها در مغز می‌شود.

سوبهوجیت روی از محققان دانشگاه ویسکونسین که روی تزریق کریسپر به سلول‌های نوعی موش کار کرده است می‌گوید: ایده استفاده از نانوکمپلکس ۹/ روی بیماری آلزایمر خیلی جالب توجه است.

راهبرد استفاده از نانوذرات برای رهایش ۹ به مغز پیش از این با مشکلاتی روبرو بود، این پروژه گامی مثبت در حل مشکلات این راهبرد بوده است.

این گروه تحقیقاتی از پپتیدهای آمفی‌فیلیک ۷۱۰ استفاده کردند که می‌تواند به صورت خودآرا در محلول آبی تبدیل به مایسل شود. از این مایسل برای محافظت از ویراستار ژن استفاده می‌شود که کل این ساختار تشکیل نانوکمپلکس می‌دهد.

استفاده از این نانوکمپلکس موجب می‌شود تا راهنما در سلول اقدام به تولید کدون‌های ویژه‌ای (توالی‌های از بازهای نوکلئیک) کند که این کدون‌ها موجب متوقف شدن بیان ژن‌های مورد نظر می‌شود.

مزیت استفاده از نانوکمپلکس این است که می‌تواند با کارایی بالا ژن‌های مورد نظر را در نرون‌های موش هدف قرار دهد در حالی اثرات سمی آن به حداقل می‌رسد.

استفاده از این ویراستار ژن روی موش‌ها نشان داد که عملکرد حافظه موش‌ها نسبت به موش‌های کنترل، بهتر بوده است. البته هنوز چالش‌ها و ابهامات متعددی برای استفاده از این فناوری وجود دارد که باید پاسخ داده شود.

محققان این پروژه معتقداند که از این فناوری می‌تواند برای مقابله با بیماری‌های دیگر نیز استفاده کرد. رساندن ذرات به نرون‌های مغز همیشه چالش بزرگی بوده است.

