

محققان با جوانسازی سلول‌های چشم روند تضعیف بینایی را معکوس کردند - دیجیاتو

تینا پورشاهید | جمعه، ۱۴ آذر ۱۳۹۹

دانشمندان دانشکده پزشکی «هاروارد» با کمک معکوس سازی ساعت بیولوژیکی توانستند روند پیری سلول‌های شبکیه چشم موش‌ها را معکوس کنند. این نخستین بار است که درمان‌های اپیژنتیکی به بهبود و درمان بیماری‌های چشم از جمله «گلوکوم» کمک می‌کند.

گاهی اوقات برخی سلول‌ها از جمله سلول‌های عصبی چشم به دلایل مختلفی دچار پیری زودرس می‌شوند. گاهی نیز کهولت و سن بالا به صورت طبیعی باعث پیر شدن سلول‌های عصبی چشم و در نهایت در بدترین حالت به نابینایی منجر می‌شود. «گلوکوم» یا «آب سیاه» یکی از شایع‌ترین بیماری‌های چشمی است که می‌تواند به بینایی آسیب جدی [برساند](#).

دانشمندان با معکوس کردن روند پیری موفق شدند بافت‌های پیر را جوانسازی کرده و مجدداً احیا کنند. این رویکرد در درمان بیماری گلوکوم نقش موثری خواهد داشت. امید آن می‌رود درمان اپیژنتیک برای معکوس سازی روند پیری در سایر بافت‌ها و اندام‌های بدن نیز استفاده شود.



تیم تحقیقاتی برای پیشبرد کار از ویروس «AAV» به عنوان ابزاری برای رساندن سه ژن به شبکه چشم موش‌ها کمک گرفتند. آنها توانستند با کمک این روش سه ژن بازگرداندن جوانی یعنی «Oct4»، «Sox2» و «Klf4» را به شبکه چشم برسانند. این ژن‌ها در فرآیند رشد جنین نقش حیاتی دارند.

این سه ژن به همراه ژن چهارم که البته در این پروژه به کار گرفته نشده است، به عنوان عامل «یاماناکا» (Yamanaka) شناخته می‌شوند که می‌تواند سلول‌های عصبی آسیب دیده چشم را ترمیم کرده و فرآیند پیری آنها را معکوس کند.

این نخستین باری است که محققان از طریق معکوس کردن روند پیری، به موفقیت‌هایی در بهبود بینایی ناشی از گلوکوم دست یافته‌اند. گزارش تحقیقات دانشمندان در نشریه «SciTechDaily» منتشر شده است. فرآیند معکوس کردن پیری با این روش توانست اعصاب بینایی آسیب دیده موش‌ها را تا حدی ترمیم کرده، روند کاهش بینایی بیماری گلوکوم را معکوس کند

[دیجیاتو](#)