

# دستیابی دانشمندان به روشی برای معکوس کردن روند پیری مغز - دیجیاتو

محمد قریشی | شنبه، ۰۴ بهمن ۱۳۹۹

پیری باعث بروز بسیاری از بیماری‌ها در انسان می‌شود و زمانی که بدن و ذهن ما پیر شود، نمی‌توانیم عملکردی مانند دوران جوانی داشته باشیم و حتی در برابر بیماری‌هایی مانند [کرونا](#) هم آسیب‌پذیرتر می‌شویم. پژوهشگران مختلفی در سراسر جهان در حال تلاش برای [به تعویق انداختن پیری](#) یا معکوس کردن آن هستند و حالا محققان دانشگاه استنفورد احتمالاً به روشی برای معکوس کردن روند پیری مغز دست پیدا کرده‌اند.

ظاهراً بخشی از مسئولیت پیری مغز مربوط به سیستم ایمنی بدن می‌شود. پژوهشگران توانسته‌اند به فرایندی برای معکوس کردن روند پیری مغز موش دست پیدا کنند که البته در آزمایش‌ها روی سلول‌های انسان هم کارآمد بوده است. با این وجود همچنان در مراحل اولیه ساخت داروهایی برای جلوگیری از پیری هستیم.

[این پژوهش](#) که توسط تیم دکتر «کاترین آندریاسون» رهبری شده و در ژورنال «Nature» منتشر شده، دستاوردها درباره معکوس کردن روند پیری مغزی را شرح می‌دهد. مدت‌هاست زیست‌شناسان این نظریه را مطرح می‌کنند که التهاب مسئول روند پیری است و کاهش آن احتمالاً می‌تواند سرعت بروز برخی بیماری‌ها مانند از دست دادن قدرت ذهنی را کاهش دهد یا بطور کامل جلوی آن‌ها را بگیرد.



حالا تیم آندریاسون احتمالا توانسته دلیل مشارکت برخی سلول‌های ایمنی در روند التهاب در بدن را شناسایی کند و نحوه جلوگیری از آن را متوجه شود.

پژوهشگران به این موضوع پی برده‌اند که فعالیت نوعی از سلول‌های ایمنی به نام سلول‌های «میلوئید»، با افزایش سن افزایش چشمگیری پیدا می‌کند که منجر به التهاب در برخی بافت‌ها از جمله مغز می‌شود. سلول‌های میلوئید باید باقی‌مانده‌ها را جمع‌آوری کنند، به سلول‌های دیگر مواد مغذی برسانند و در نهایت روی پاتوژن‌ها یا عوامل بیماری‌زا نظارت داشته باشند. با این حال با افزایش سن، رفتار آن‌ها تغییر می‌کند و به بافت‌های کناری آسیب می‌رسانند.

طبق یافته‌های محققان، مسدودسازی فعل و انفعال یک هورمون خاص، «PGE2» و یک گیرنده به نام «EP2» برای بازیابی متابولیسم جوانی و رفتار موش و همچنین سلول‌های میلوئید انسانی در آزمایش‌ها کافیهست. در طی این پژوهش داروهای تجربی توانستند روند کاهش شناختی در موش‌ها را معکوس کنند و سطح حافظه و توانایی‌های ناوبری آن‌ها را مشابه موش‌های جوان کنند.

آندریاسون گفته:

«اگر شما سیستم ایمنی را تنظیم کنید، قادر به معکوس کردن روند پیری خواهید بود.»

پیوند PGE2-EP2 با یک مشکل دست و پنجه نرم می‌کند. سلول‌های میلوئید مانند «ماکروفاژ» در

دوران پیری PGE2 بیشتری تولید می‌کنند و دارای گیرنده‌های EP2 بیشتری روی سطح خود هستند. این موضوع منجر به افزایش فرایندهایی می‌شود که نتیجه‌ای جز التهاب موضعی ندارند. EP2 در سلول‌های ایمنی شامل سلول‌های میلوئید وجود دارد و می‌تواند با اتصال به PGE2 فرایند التهاب را آغاز کند.



تیم آندریاسون برای رفع این مشکل از دو داروی آزمایشی استفاده کرد. این داروها پیوند PGE2-EP2 را مسدود کردند و رفتاری مشابه نمونه‌های جوان از خود نشان دادند. موش‌های پیر با دریافت این داروهای تجربی، به عملکرد بهتری نسبت به موش‌های جوان دست پیدا کردند که نشان می‌دهد این داروها می‌توانند روند پیری مغز را معکوس کنند.

با وجود نتایج مناسب پژوهش اخیر، هنوز راه طولانی تا آزمایش‌های بالینی برای کاهش سرعت بیماری‌هایی مانند آلزایمر یا حتی معکوس کردن روند آن داریم. هیچ‌کدام از داروهای تجربی مورد استفاده در تحقیق اخیر به علت عوارض جانبی سمی برای انسان‌ها مناسب نیستند، با این حال شاید در آینده به ترکیب دارویی مناسب انسان هم دست پیدا کرد تا روند پیری مغز معکوس شود.

[دیجیاتو](#)