



معکوس شدن روند پیری با تزریق ژن طول عمر

محققان توانسته اند با تزریق ژن طول عمر، پیری را در موش های کهنسال معکوس کرده و توان احیای دوباره سلول های بنیادی را در آنها ایجاد کنند.

محققان توانسته اند با تزریق ژن طول عمر، پیری را در موش های کهنسال معکوس کرده و توان احیای دوباره سلول های بنیادی را در آنها ایجاد کنند.

به گزارش خبرگزاری مهر، این پژوهش که توسط زیست شناسان دانشگاه کالیفرنیا- برکلی انجام شده، نشان دهنده پیشرفت مهمی در شناخت سازوکار مولکولی دخیل در پیری است. این یافته راه را برای ارائه درمانهای هدفمند برای بیماری های تحلیلی مرتبط با سن فراهم می کند.

محققان دریافتند SIRT3 یکی از اعضای خانواده پروتئین های موسوم به سرتوئین ها نقش مهمی را در کمک به سلول های بنیادی پیر خون برای مقابله با استرس و فشار، ایفا می کند.

وقتی آنها سلول های بنیادی خون موش های پیر را با SIRT3 القا کردند، شکل گیری سلول های خونی جدید در آنها بروز کرد؛ شواهدی از معکوس شدن روند زوال مرتبط با سن در عملکرد سلول های بنیادی پیر.

دانیکا چن استادیار علوم تغذیه و سم شناسی دانشگاه کالیفرنیا برکلی گفت: می دانستیم که سرتوئین ها پیری را تنظیم می کنند اما تحقیق ما در واقع نخستین موردی است که نشان می دهد سرتوئین ها می توانند تحلیل مرتبط با سن را معکوس کنند. این یافته بسیار هیجان انگیز است.

به گفته وی این مطالعه راه را برای ارائه درمانهای بالقوه برای بیماری های زوالی مرتبط با سن هموار می کند.

چن افزود: اکنون پیری نه یک فرایند تصادفی و کنترل نشده بلکه یک فرایند بسیار تنظیم شده شناخته می شود چرا که می توان آن را دستکاری کرد. مطالعات نشان داده اند حتی یک تک جهش ژنی می تواند به افزایش طول عمر منجر شود.

محققان، نخست سیستم خونی موش های دارای ژن معیوب SIRT3 را بررسی کردند. به طور شگفت آوری مشاهده کردند در بین موش های جوانی که SIRT3 نداشتند، هیچ مشکلی بروز نمی کرد. اما زمانی تفاوت مشاهده می شد که موش کم کم پا به سن می گذاشت.

وقتی دوساله شدند، موش هایی که ژن SIRT3 نداشتند به طور چشمگیری شاهد کاهش سلول های بنیادی خون بودند و توانایی شان برای تولید سلول های خونی جدید در مقایسه با موش های معمولی هم سن خودشان کم شد.