

پیری زودرس ، عوارض استفاده از داروهای ایدز

برخی از داروهای مهار بیماری ایدز، به DNA میتوکندری فرد بیمار آسیب می‌رساند ...



برخی از داروهای مهار بیماری ایدز، به DNA میتوکندری فرد بیمار آسیب می‌رساند
پیری زودرس ، عوارض استفاده از داروهای ایدز
جام جم آنلاین: براساس مقاله منتشر شده در نشریه Nature Genetics گروهی از داروهای آنتی رتروویرال (داروهای ضد ویروس با اطلاعات ژنتیکی) که معمولاً برای درمان HIV بخصوص در آفریقا و بعضی کشورهای فقیر مورد استفاده است، می‌تواند باعث پیری زودرس شود.
مطالعات نشان می‌دهد این داروها به DNA میتوکندری فرد بیمار آسیب می‌رساند. میتوکندری در حقیقت باتری انرژی دهنده به سلول‌هاست.

شاید این مطالعات بتواند توضیح دهد چرا افراد مبتلا به ایدز که با چنین داروهایی تحت درمان قرار می‌گیرند، دچار علائم پیشرفته‌ای از سستی و بیماری‌های مرتبط با سالخوردگی مانند بیماری‌های قلبی - عروقی و زوال عقل در میانسالی یا سن پایین می‌شوند. بازدارنده‌های NRTIs که معروف‌ترین و شناخته‌شده‌ترین آنها زیدوودین یا AZT هستند، اولین دسته داروهای بودند که به منظور درمان HIV تولید شدند. این دسته از داروها پیشرفت و کشف بسیار مهمی در درمان بیماری بودند و تا حد زیادی باعث بهبود شرایط بیمار می‌شدند.

در کشورهای ثروتمند و پردرآمد مانند اروپا و شمال آمریکا نمونه‌های قدیمی‌تر NRTIs به دلیل نگرانی‌های ناشی از سمی بودن بالا و اثرات جانبی در مصرف درازمدت کمتر از قبل استفاده می‌شود. اگرچه این دارو اکنون بدون مجوز بوده و نسبتاً ارزان است، اما برای افرادی که در آفریقا و کشورهای فقیر مبتلا به HIV هستند، یک شاهراه مهم برای زندگی بیشتر محسوب می‌شوند.

پروفسور پاتریک چینری می‌گوید: بیمارستان‌های ما به دنبال افرادی بودند که درمان ایدز در آنها موفقیت‌آمیز بوده، اما در آنها علائمی دیده شده که سن آنها را بیش از چیزی که هستند، نشان می‌دهد. این واقعاً یک راز بود، اما همکاران ما شباهت‌های بسیاری با بیمارانی که مبتلا به بیماری‌های میتوکندریال بودند، یافته و آنها را به کلینیک‌های ما فرستادند.

میتوکندری باتری‌های داخل سلول‌های بدن ما هستند که انرژی لازم برای عملکرد سلول‌ها را تامین می‌کنند. در فرآیند طبیعی پیر شدن انسان میتوکندری‌ها دچار جهش می‌شوند. البته هنوز مشخص نشده که این جهش دلیل سالخوردگی یا یکی از پیامدهای آن است. در تلاش برای درک اتفاقاتی که در سطح سلولی می‌افتد، پروفسور چینری و همکارانش سلول‌های عضله افراد بالغ مبتلا به ایدز را که بعضی از آنها قبلاً NRTIs مصرف می‌کردند، مورد بررسی قرار دادند. محققان دریافتند بیمارانی که حتی بیش از یک دهه قبل با NRTIs درمان شده‌اند همچون افراد سالمی که به طور طبیعی سالخورده شده‌اند، دچار آسیب‌های میتوکندریایی هستند. در یک بازه 10 ساله تغییرات میتوکندری در فردی که این داروها را مصرف می‌کند به اندازه تغییرات فردی است که در حالت عادی 20 تا 30 سال پیرتر شده است.

این داروها شاید عالی نباشند، اما باید به خاطر داشته باشیم زمانی که این داروها به مردم معرفی شد، عمر آنها را 10 تا 20 سال افزایش می‌داد. در آفریقا جایی که ایدز اپیدمی بوده و نمی‌توانند داروهای گران‌تر استفاده کنند، این داروها یک ضرورت قطعی است.

منبع: Welcome Trust