

## راهی که ممکن است به طاسی پایان دهد

دانشمندان دانشگاه ملی یوکوهاما ژاپن در جدیدترین پژوهش خود توانستند فولیکول‌های مو را در آزمایشگاه تولید کنند؛ آنها با این کار یک قدم به درمان طاسی نزدیک‌تر شدند.

به گزارش ایسنا و به نقل از اس اف، گروهی از پژوهشگران دانشگاه ملی یوکوهاما، فولیکول‌های کاملاً بالغ را با شفت‌های (shafts) بلند مو رشد دادند. آنها همچنین پس از افزودن دارویی که ملانین (رنگدانه طبیعی) را تقویت می‌کند، رنگ فولیکول مو را بهبود بخشیدند. این روش شامل ایجاد ارگانوئیدهای پوستی (نسخه‌های کوچک و ساده یک اندام در پتری دیش) است.

"تاتسوتو کگه یاما (Tatsuto Kageyama) استادیار دانشکده مهندسی در دانشگاه ملی یوکوهاما، در یک بیانیه رسانه‌ای گفت: ارگانوئیدها ابزار امیدوارکننده‌ای برای روشن کردن مکانیسم‌های مورفوژنز فولیکول‌های مو در شرایط آزمایشگاهی هستند.

ریخت‌زایی یا مورفوجنسیس (morphogenesis) یا مورفوژنز، یک فرایند زیستی است که ریخت‌زایی جاندار در آن پدید می‌آید. به عبارت ساده‌تر، ریخت‌زایی به معنای قابلیت زیست‌شناختی یک موجود زنده در پروراندن شکل ظاهری خود است. این فرایند، در کنار فرایندهای رشد یاخته و دگرگونی یاخته، یکی از سه بخش پایه‌ای زیست‌شناسی رشد است.

ریزش مو از هر پنج مرد، دو نفر را تحت تاثیر قرار می‌دهد. طاس شدن می‌تواند به سلامت روان هم برای مردان و هم برای زنان آسیب برساند. دانشمندان مدت‌هاست که به دنبال درمانی برای طاسی بوده‌اند و بسیاری از مردم برای کمک، به درمان‌های جلوگیری از ریزش مو و مکمل‌ها روی آورده‌اند.

در این پژوهش، این گروه از پژوهشگران ژاپنی با استفاده از دو نوع سلول جنینی، توانستند شفت‌های مو را با بازدهی تقریباً ۱۰۰ درصدی ایجاد کنند. ارگانوئیدها پس از ۲۳ روز کشت، فولیکول‌های کاملاً بالغ را به طول حدود سه میلی‌متر تولید کردند. همانطور که رشد اتفاق می‌افتاد، پژوهشگران فرایند تشکیل و رنگدانه را زیر نظر گرفتند و بینش جدیدی در مورد مواد شیمیایی درگیر در این فرآیند ارائه کردند.

این یافته‌ها که در مجله "Science Advances" منتشر شده است، پیامدهایی برای آزمایش حیوانات و غربالگری دارو نیز دارد. با پیوند ارگانوئیدها و تکرار چرخه مو آنها به بازسازی دست یافتند.

پژوهشگران می‌گویند این مدل می‌تواند در درک ساختار فولیکول مو و ارزیابی رنگدانه مو و داروهای رشد مو و برای بازسازی فولیکول‌های مو ارزشمند باشد. پژوهشگران قصد دارند در آینده برای درمان بالقوه طاسی، این سیستم کشت ارگانوئید خود را با سلول‌های انسانی امتحان کنند.

"جونجی فوکودا (Junji Fukuda)"، استاد دانشکده مهندسی دانشگاه ملی یوکوهاما گفت: گام بعدی ما استفاده از سلول‌های دارای منشأ انسانی و درخواست برای توسعه دارو و پزشکی احیاکننده است.

پژوهش‌های آینده می‌تواند راه را برای توسعه درمان‌های جدید برای اختلال‌های ریزش مو، مانند طاسی با الگوی مردانه باز کند. روزی می‌توان از همین اصول برای رشد دندان‌های جایگزین یا سایر اندام‌ها نیز استفاده کرد، زیرا هر مو یک اندام بسیار کوچک است.

حدود نیمی از زنان بالای ۶۵ سال از طاسی الگوی زنانه رنج می‌برند. دانشمندان هنوز درک کمی در مورد مکانیسم‌های مولکولی پشت رشد و ریزش مو دارند. هر فولیکول مو روی پوست سر ما یک اندام مینیاتوری است که چرخه ریتمیک رشد، پسرفت و استراحت خود را در طول زندگی ما دنبال می‌کند. با افزایش سن، برخی از آنها به هورمون‌های روی پوست سر حساس می‌شوند و دی‌هیدروتستوسترون (Dihydrotestosterone) رخ می‌دهد که به فولیکول‌ها متصل شده و آن‌ها را کوچک می‌کند تا زمانی که دیگر موهای قابل مشاهده تولید نکنند. با این حال، پژوهشگران اطلاعات کمی در این باره دارند که این فرآیند کوچک‌سازی (miniaturization) چگونه اتفاق می‌افتد یا چگونه می‌توان از آن جلوگیری کرد.