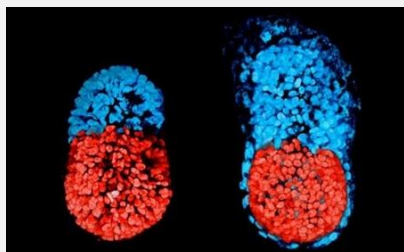


پژوهشگران رویان مصنوعی موش خلق می‌کنند

دانشمندان بریتانیایی می‌گویند با استفاده از سلول‌های بنیادی نوعی رویان مصنوعی موش خلق کرده‌اند که می‌تواند به ایجاد بخش‌های گوناگون بدن واداشته شود.



همشهری آنلین: دانشمندان بریتانیایی می‌گویند با استفاده از سلول‌های بنیادی نوعی رویان مصنوعی موش خلق کرده‌اند که می‌تواند به ایجاد بخش‌های گوناگون بدن واداشته شود.

به گزارش هلت‌و‌زنج‌دی پژوهشگران دانشگاه کمبریج می‌گویند در روند معلوم تولیدمثل هنگامی که تخمک یک پستاندار با اسپرم لقاح پیدا می‌کند، شروع به تقسیم شدن می‌کند تا خوشه‌های سلول‌های بنیادی ایجاد کند.

سپس این سلول‌های بنیادی تقسیم می‌شوند و به مسیرهای متفاوت نمو برای ایجاد اعضای گوناگون بدن می‌روند. سلول‌های بنیادی رویانی خوشه‌هایی را ایجاد می‌کنند که اعضای بدن آینده را به وجود می‌آورند؛ بعد یک نوع دیگر سلول‌های بنیادی (به نام سلول بنیادی تروفوبلاست خارج‌رویی) جفت و یک نوع دیگر از این سلول‌ها کیسه زرده را می‌سازد.

رویان در این مرحله از نمو بلاستوسیست؛ بلاستوسیست‌ها نامیده می‌شود. به گفته این دانشمندان، تلاش‌های پیشین برای ایجاد رویان در آزمایشگاه هیچ‌گاه از این مرحله بلاستوسیستی فراتر نرفته است.

اما دانشمندان در این پژوهش جدید با استفاده از سلول‌های بنیادی تغییر ژنتیکی یافته رویان موش، سلول‌های بنیادی تروفوبلاستی خارج‌رویی و آنچه چارچوب سه‌بعدی نامیده می‌شود، توانستند رویانی مصنوعی ایجاد کنند.

پروفسور ماگدالنا زرنیکا- گوتز رهبر این گروه پژوهشی گفت: «هر دوی سلول‌های رویانی و هم سلول‌های خارج‌رویی به اصطلاح شروع به گفتگو با یکدیگر می‌کنند و به شکل ساختاری که شبیه رویان آن است و مانند آن عمل می‌کند، سازمان‌دهی پیدا می‌کنند.»

او گفت: «این رویان دارای مناطق صحیح کالبدشناختی است که در مکان و زمان مناسب نمو پیدا می‌کنند.»

او افزود که سلول‌های بنیادی در این رویان خلق شده در آزمایشگاه همراه با هم کار می‌کردند.

زرنیکا- گوتز گفت: «ما می‌دانستیم که تعامل‌های میان انواع متفاوت سلول‌های بنیادی برای نمو رویان مهم هستند، اما نکته جالب توجه در کار جدید ما این است که نشان‌دهنده یک همکاری واقعی میان این سلول‌ها است- این سلول‌ها حقیقتاً یکدیگر را راهنمایی می‌کنند.»

او توضیح داد: «بدون این همکاری، ایجاد صحیح شکل و فرم رویان امکان‌پذیر نیست و فعالیت به هنگام سازوکارهای زیست‌شناختی کلیدی به درستی انجام نمی‌شود.»

البته این پژوهشگران تأیید کردند که این رویان مصنوعی ساخته شده در آزمایشگاه احتمالاً به جنین موش یا موش زنده بدل نمی‌شود.

اما پژوهشگران می‌گویند این یافته‌ها می‌تواند راه برای درک بهتر نمو رویان انسانی بگشاید. این پژوهشگران می‌گویند بسیاری از بارداری‌های انسان از این مرحله عبور نمی‌کند و خاتمه می‌یابد و البته باید توجه داشت که نتایج پژوهش‌ها بر روی مدل‌های حیوانی همیشه در پژوهش‌های مشابه بر روی انسان‌ها تکرار نمی‌شود.

یافته‌ها و zwnj;های این بررسی در شماره ۲ مارس ژورنال ساینس منتشر شده است.