

شبیه‌سازی مغز بیماران روانی

دانشمندان دانشگاه ادینبورگ که در حوزه شبیه‌سازی پیش‌تاز محسوب می‌شوند، طی یک دستاورد علمی پیشرفته و مهم در مسیر درمان‌های بهتر بیماری‌های روانی و عصبی، موفق به شبیه‌سازی بافت مغزی مبتلایان بیماری‌های روانی شدند.



جام جم آنلاین: دانشمندان دانشگاه ادینبورگ که در حوزه شبیه‌سازی پیش‌تاز محسوب می‌شوند، طی یک دستاورد علمی پیشرفته و مهم در مسیر درمان‌های بهتر بیماری‌های روانی و عصبی، موفق به شبیه‌سازی بافت مغزی مبتلایان بیماری‌های روانی شدند. دانشمندان مرکز پزشکی احیای دانشگاه ادینبورگ که 16 سال پیش موفق به تولید گوسفند «دالی«، اولین گوسفند شبیه‌سازی شده جهان شده بودند، اکنون در مجموعه‌ای از آزمایشات قابل توجه، موفق به ساخت بافت مغزی بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی، افسردگی دو قطبی و دیگر بیماری‌های روانی شده‌اند.

این کار به ارائه امکانات جالبی به پزشکان خواهد پرداخت. آنها خواهند توانست از یک تکه پوست بیمار به ساخت سلول‌های عصبی مشابه سلول‌های موجود در مغز انسان پرداخته و از آنها برای بررسی اسرار عصبی شرایط بیمار استفاده کنند.

این محققان با استفاده از نمونه پوست به ساخت سلول‌های بنیادی پرداخته و سپس آنها را به شکل سلول‌های مغز پرورش می‌دهند.

دانشمندان در حال حاضر بر روی طیفی از شرایط عصبی مانند ام‌اس، پارکینسون و بیماری نوروپاتی تمرکز دارند. علاوه بر آن، کارهایی بر روی بیماری‌های اسکیزوفرنی و افسردگی دو قطبی در حال انجام است که پروژه آخر توسط پروفیسور «اندرو مکینتاش« از بیمارستان سلطنتی ادینبورگ رهبری می‌شود.

به گفته مکینتاش، دانشمندان به ساخت گونه‌های مختلف سلول‌های مغزی از نمونه‌های پوست بیماران اسکیزوفرنی و افسردگی دوقطبی پرداخته و سپس تاثیر داروهای استاندارد روانی مانند لیتیم را بر روی آنها بررسی خواهند کرد. در این حالت آنها خواهند توانست داروهای جدید را به آسانی بر روی این نمونه‌ها در آزمایشگاه به آزمایش گذاشته و تاثیرات آنها را بر روی سلول‌های مغزی مشاهده کنند.

پیشتر، دانشمندان تنها پس از کالبدشکافی، قادر به بررسی بافت مغزی مبتلایان به بیماری‌های روانی بودند که بر اثر عوارض مرگ مغزی جان خود را از دست داده بودند.

فناوری مورد استفاده در این کار، یک شعبه جدید و مستقیم از علم مورد استفاده در تولید گوسفند دالی «استو دالی« است که نشان داد سلول‌های بزرگسال در حیوانات بسیار منعطف‌تر از آنچه تا آن زمان تصور می‌شد، هستند.

این دانش، راه را برای این تحقیقات هموار کرده و به دانشمندان اجازه داد تا سلول‌های بزرگسال را به سلول‌های بنیادی تبدیل کرده و سپس به انواع دیگر سلول‌ها تغییر دهند. (ایسنا)