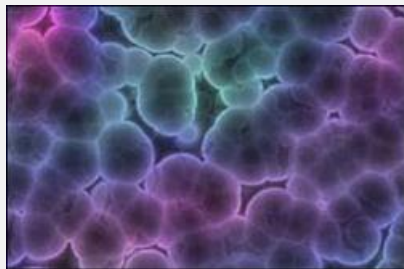


بزرگترین شجره نامه سلولی انسان تولید شد

دانشمندان بزرگترین شجره نامه سلولهای انسان را ساخته و نقشه عوامل منحصر به فرد 166 نوع سلول مختلف را که در بدن یک فرد وجود دارد تهیه کرده اند.



دانشمندان بزرگترین شجره نامه سلولهای انسان را ساخته و نقشه عوامل منحصر به فرد 166 نوع سلول مختلف را که در بدن یک فرد وجود دارد تهیه کرده اند.

به گزارش خبرگزاری مهر، سلولها واحد بنیادین یک ارگانیسم زنده است. بدن انسان از صفوف گسترده سلولهای بسیار تخصصی چون سلولهای خونی، پوستی و عصبی تشکیل شده است.

تئوری سلول که در قرن نوزدهم میلادی پدید آمد می‌گوید که همه اعضای بدن از سلول تشکیل شده‌اند، همه سلولها از سلولهای پیشین پدید می‌آیند، همه کارکردهای زیستی درون سلولها انجام می‌گیرند و همچنین سلولها شامل اطلاعات وراثتی لازم برای سامان دادن به کارکرد سلول و انتقال اطلاعات به نسل‌های آینده سلولها هستند.

به طور کلی، بیش از 259 نوع سلول مختلف وجود دارد. در این تحقیق دانشمندان تلاش کردند به این پرسش پاسخ دهند که چگونه این انواع مختلف به یکدیگر مرتبط هستند، کدام عوامل برای هر نوع سلول منحصر به فرد است و چه عاملی تعیین کننده رشد یک سلول خاص است.

زیست شناسهای دانشگاه فنلاند شرقی، تامپر و لوکزامبورگ دانشگاه فناوری تمپر و موسسه سیستمهای زیست شناسی در سیاتل یک شیوه رایانه ای طراحی کردند که از اطلاعات موجود زیست شناسی سایر گروه های تحقیقاتی دنیا استفاده کرده و آنها را به شکلی کاملاً جدید تجزیه و تحلیل کرده است.

این تحقیق محققان را به شناسایی عوامل منحصر به فرد 166 نوع سلول مختلف انسانی هدایت کرده است. این عوامل یا قوانین تعیین کننده رشد و تمایز انواع مختلف سلولها نسبت به یکدیگر هستند.

با این اطلاعات آنها توانستند نقشه ارتباط میان انواع سلولها را در یک شجره نامه تهیه کنند. این نتایج می تواند پایه ای برای پیشرفت درمانهای جایگزینی سلولی تلقی شود.

دکتر مرجا هینانیمی نویسنده اول این مقاله اظهار داشت: بسیاری از بیماریها چون پارکینسون و دیابت یا در نتیجه از دست رفتن یا تغییر عملکرد سلولها ایجاد می شود.

این محقق از دانشگاه شرقی فنلاند اظهار داشت: شرایط ایده آن این است که بخواهیم سلولهای بیمار یا از دست رفته را با سلولهای سالم تعویض کرده و بیماران را درمان کنیم. این مطالعه یک گام مهم به کشف درمانهایی را از این دست تشکیل می دهد.

وی اضافه کرد: هدف بعدی ما درک بهتر تمایزات سلولها با انواع دیگر سلولها است که در این راه باید از ویژگیهای منحصر به فرد آنها یا قانونگذاران اصلی آنها کمک گرفت تا به راه های تفکیک سلولها برای کاربردهای پزشکی برسیم.

متی نیکتار از دانشگاه تامپر گفت: این تحقیق نشان دهنده اهمیت زیست شناسی رایانه ای برای پزشکی است. این حجم از اطلاعات زیست شناسی را تنها می توان با شیوه های رایانه ای تجزیه و تحلیل کرد.

این تحقیقات در مجله نیچر متودز منتشر شده است.