

چینی ها اصلاح ژنتیکی می کنند؟!

پروفسور یانگ هوی اعلام کرده که تیمش به کشف بسیار بزرگی در این زمینه دست پیدا کرده و کارایی یک ابزار اصلاح ژن جدید که قابلیت ویرایش دقیق و ایمن DNA در یاخته های انسان را دارد تا سه برابر بالا برده است.



پروفسور یانگ هوی اعلام کرده که تیمش به کشف بسیار بزرگی در این زمینه دست پیدا کرده و کارایی یک ابزار اصلاح ژن جدید که قابلیت ویرایش دقیق و ایمن DNA در یاخته های انسان را دارد تا سه برابر بالا برده است. پایگاه خبری تحلیلی انتخاب: پروفسور یانگ هوی اعلام کرده که تیمش به کشف بسیار بزرگی در این زمینه دست پیدا کرده و کارایی یک ابزار اصلاح ژن جدید که قابلیت ویرایش دقیق و ایمن DNA در یاخته های انسان را دارد تا سه برابر بالا برده است.

بعد از آنکه محرز شود این تکنولوژی خطری ندارد دانشمندان می توانند از آن برای آزمایشات بالینی و درمان انسان در کشورهایی که تحقیقات مشابه را انجام می دهند استفاده نمایند.

یانگ که از محققان موسسه علوم زیستی شانگهای (بخشی از آکادمی علوم چین) است اظهار داشته این ابزار به زودی برای استفاده بالینی آماده می شود و مسیر را برای تولد قانونی نوزادان اصلاح ژنتیکی شده ظرف یک یا دو سال آینده هموار خواهد کرد.

وی در ادامه صحبت هایش اظهار داشت:

این تکنولوژی بسیار شبیه به تسلیحات و مواد مخدر است. استفاده غیراخلاقی از آن، مثلا تولید ابر نوزادان، باید برای همیشه منع شود.

یانگ و تیم همکارانش یکی از روش های تازه تکنیک کریسپر را که با نام ویرایش نوزاد شناخته می شود به کار بردند و جهش های ژنتیکی منتهی به نقص عضو مادرزادی در تعدادی یاخته انسان را از DNA آنها حذف کردند.

آنها در ادامه تحقیقات خود دریافتند که با استفاده از این تکنیک جهش ژنتیکی کشف شده در یاخته های انسانی به صورت هشتاد درصدی از بین رفته است. صرفا جهت مقایسه در آزمایشات قبلی نرخ موفقیت دانشمندان برابر با ۲۰ درصد عنوان شده بود.

اما نرخ بالای موفقیت دانشمندان چینی در این آزمایش در نتیجه نادیده گرفتن یک قانون اخلاقی اتفاق افتاد که براساس آن اصلاح ژنتیک صرفا باید وقتی یاخته تک سلولی یا زیگوت است رخ بدهد. در واقع آنها ویرایشگر پایه را بعد از آن به یاخته ها تزریق کردند که به دو سلول تقسیم شده بودند.

یانگ موفقیت خود را در زمان بندی تزریق ماده اصلاح کننده پایه میداند و در همین رابطه اظهار داشت که چیزی نمانده تیمش مسائل اخلاقی این کار و دیگر مشکلات مربوط به اصلاح ژنتیک را حل کنند.

او ادامه داد:

تکنولوژی اصلاح پایه با استاندارد ایمنی بالا باید ظرف یک تا دو سال آینده آماده باشد و ما در این رقابت جلوتر از ایالات متحده آمریکا حرکت میکنیم.

این تکنیک را میتوان بهبودی قابل توجه در قیاس با روش مورد استفاده توسط پزشک جنجالی چینی دکتر He Jiankui دانست که سال گذشته به خاطر تولید اولین نوزادان اصلاح ژنتیکی شده (لالا و نانا که سال گذشته در شنژن متولد شدند) در سطح جهانی مورد انتقاد قرار گرفت.

او از تکنیک CRISPR-Cas9 استفاده کرده بود؛ این تکنیک وقتی مستقیما روی ژن انسان به کار می رود بسیار خطرناک

است چراکه رشته های DNA را قطع می کند و برای ترمیم این آسیب دیدگی صرفاً به خود سلول متکی است. در نتیجه اگر مکانیزم خود ترمیم بدن نتواند رشته آسیب دیده را درست کند احتمال بروز سرطان یا بیماری های دیگر در فرد بسیار زیاد می شود و به همین خاطر گفته می شود دو نوزاد دختر به دنیا آمده در چین در خطر هستند و ممکن است زودتر از حد انتظار از دنیا بروند.