

ساخت نوعی آنزیم که امکان اهداء هر نوع گروه خونی به بیماران را ممکن می کند - دیجیاتو

Maryam Mousavi | دوشنبه، ۱۴ اردیبهشت ۱۳۹۴

اهدای خون کاری است خدایسندانه که البته به گفته پزشکان برای سلامتی بدن هم مفید است. اما این نوع بخشش شرایطی دارد و نمی توان هر نوع خونی را به هر فردی تزریق کرد؛ در میان گروه های خونی مختلف، O خاص ترینشان است و دارندگان آن می توانند فارغ از گروه خونی گیرنده، آن را به هر فردی اهدا کنند.

در مقابل، تنها افرادی می توانند گروه خونی A را دریافت کنند که خونشان A یا AB باشد و خون نوع B هم به بیماران دارای گروه خونی B یا AB قابل اهداست. علاوه بر این، لازم است یادآور شویم که بیماران دارای گروه خونی O تنها می توانند همین گروه را دریافت کنند.

اما حالا به لطف پژوهش تازه ای که انجام شده است، احتمال می رود که به زودی امکان اهدای هر نوع گروه خونی به افراد فراهم گردد و در عین حال هیچگونه عوارض جانبی در بدن آنها رویت نشود.

در ادامه این مطلب با [دیجیاتو](#) همراه باشید.

علت آنکه می توان گروه خونی O را به هر فردی انتقال داد این است که این نوع خون فاقد آنتی ژن های نوع A یا B است؛ چنانچه این آنتی ژن ها وارد بدنی شوند که فاقد آنهاست، سیستم ایمنی بدن به شدت به وجود آنها واکنش نشان می دهد.

از همین رو، پژوهشگران مدت هاست که تلاش دارند از طریق آنزیم های گرفته شده از باکتری ها قندهای مختص به گروه های خونی نوع A یا B را (که اصطلاحاً به آنها آنتی ژن گفته می شود) از گلبول های قرمز جدا کنند و خونی را بسازند که امکان اهدای آن به هر فردی وجود دارد.

متأسفانه آنزیم هایی که تا به امروز کشف شده اند از اثربخشی کافی برخوردار نبوده اند و برای دستیابی به یک نتیجه مطلوب به حجم بالایی از آنها نیاز خواهد بود.

اما این مساله احتمالاً تغییر خواهد کرد. گروهی از دانشمندان و پژوهشگران دانشگاه بریتیش

کلمبیا و مرکز تحقیقات خون این کشور نوعی آنزیم «تغییر پذیر» ساخته اند که از اثربخشی به مراتب بالاتری نسبت به موارد ساخته شده قبلی برخوردار است.

برای این منظور دانشمندان تغییراتی را در ژن باکتریایی تعیین کننده آنزیم ایجاد نمودند و سپس عوامل تغییر پذیری را که مشخصا در جداسازی آنتی ژن ها موثر بودند را انتخاب کردند. پس از انجام این کار برای پنج مرتبه، دانشمندان به آنزیمی دست یافتند که 170 مرتبه نسبت به موارد تهیه شده قبلی اثرگذارتر بوده و با سهولت بیشتری آنتی ژن ها را جداسازی می کرد.

این آنزیم در تست های آزمایشگاهی صورت گرفته موفق شد بخش اعظمی از آنتی ژن های گروه های خونی A و B را از میان بردارد، با این همه، پیش از آنکه این فناوری روی انسان قابل استفاده باشد لازم است از لحاظ پیشرفت به نقطه ای برسد که تمامی قندها در خون ناسازگار (حتی تعداد معدودی آنتی ژن ناسازگار می تواند بیش از اندازه خطرناک باشد) را از میان بردارد.

مقاله ای در باب این پروژه تحقیقاتی اخیرا در نشریه جامعه شیمی آمریکا منتشر شد و محض اطلاعات باید بگوییم که پژوهشگران دیگر موسسات نیز هم اکنون مشغول ساخت خون مصنوعی و نوع تهیه شده در محیط آزمایشگاه هستند.

[دیجیاتو](#)