



بی‌نیازی از اهدای خون؛ تولید خون از سلول های پوست بیمار!

به نقل ازساینس، براساس این تحقیق می توان از پوست بیمار سلول های خونی تولید کرد. به این ترتیب دیگر نیازی به اهدای خون نخواهد بود.

به نقل ازساینس، براساس این تحقیق می توان از پوست بیمار سلول های خونی تولید کرد. به این ترتیب دیگر نیازی به اهدای خون نخواهد بود. درهمین راستا دانشمندان با استفاده از سلول ها توانستند سلولهای بنیادین خون بسازند. این سلولهای بنیادین نیز چهار نوع سلول خونی تولید کردند.

به عبارت دیگر این تحقیق نشان می دهد برای بیماران لوکیمیا و همینطور شیمی درمانی که بدنشان قابلیت تولید خون ندارد، می توان خونی کاملاً مشابه ساخت. دکتر جورج گری محقق ارشد این تحقیق در بیمارستان کودکان بوستون می گوید: ما فاصله کمی تا تولید سلول های خونی انسانی در آزمایشگاه داریم.

از زمانی که سلول های بنیادین انسانی در سال ۱۹۹۸ میلادی ایزوله شدند، دانشمندان تلاش می کردند تا سلول های بنیادین تشکیل دهنده خون انسان را بسازند.

در سال ۲۰۰۷ آنها نخستین سلول های بنیادین iPS را از پوست انسان و به وسیله تغییر ژنتیک ساختند. از این سلول ها برای تولید انواع مختلفی بافت از جمله بافت های عصبی و قلب استفاده شد. اما تولید سلول های HSC همچنان در ابهام بود.

در هر حال محققان دانشگاه بوستن سلول های iPS و ES را در برابر سیگنال های شیمیایی قرار دادند تا به سلول های هائموژنیک اندوتیلیوم (یکی از بافت های نخستین بنیادین) تبدیل شوند. آنها می خواستند با این کار احتمال تولید HSC (سلول های بنیادین هماتوپتیک) را بیفزایند. در مقابل با تغییر توانایی تولید سلول های خونی حاصل از تغییر ژنتیک آنها سلول های هائموژنیک اندوتیلیال را به موش ها تزریق کردند.

چند هفته بعد دانشمندان متوجه شدند موش ها سلول های خون انسانی را در مغز استخوان و رگ های خود دارند. این تحقیق نشان می دهد به احتمال زیاد می توان راه حلی برای درمان های کاملاً شخصی برای اختلالات خونی و همینطور کمبود خون اهدایی، یافت.