

خون مصنوعی 10 سال آینده می آید

بیمارانی که باید تحت عمل جراحی قرار بگیرند طی دهه آینده می توانند برای جبران کم خونی از خون مصنوعی تولید شده از سلول های بنیادین استفاده کنند.



جام جم آنلاین: بیمارانی که باید تحت عمل جراحی قرار بگیرند طی دهه آینده می توانند برای جبران کم خونی از خون مصنوعی تولید شده از سلول های بنیادین استفاده کنند.

طی دو تا سه سال آینده استفاده آزمایشی از خون های مصنوعی به دست آمده از سلول های بنیادین بالغ آغاز خواهد شد، به این امید که به زودی استفاده از خون جایگزین در مناطقی که دسترسی به خون طبیعی وجود ندارد فراهم بیاید.

تیمی از محققان دانشگاه «ادینبورگ» شیوه ای را برای استخراج سلول های بنیادین جوان از مغز استخوان و رشد دادن آن در آزمایشگاه ها برای تولید خون مصنوعی ابداع کرده اند که نتیجه این شیوه سلول هایی بسیار مشابه گلبول های قرمز خون خواهد بود.

دانشمندان همچنین در حال ارائه ترکیبات شبه خونی هستند که به عنوان ترکیبی موقتی تا زمانی که امکان انتقال خون واقعی در بدن به وجود بیاید، به بیمار تزریق می شود.

انتقال خون در کشورهای مختلف علاوه بر هزینه بالایی که دارد می تواند زمینه مناسب برای انتقال انواع بیماری های عفونی را فراهم آورد.

تولید خون از سلول های بنیادین می تواند مانع از بروز چنین خطراتی شود، همچنین با در اختیار داشتن چنین تکنیکی می توان به تولید گروه خونی 0 منفی پرداخت، گروهی که تنها هفت درصد آن را در اختیار دارند اما 98 درصد از مردم جهان می توانند از آن استفاده کنند.

با وجود اینکه خون مصنوعی نمی تواند جایگزین کاملی برای خون طبیعی باشد و در تمامی جراحی ها به کمک بیماران بیاید اما در عین حال می تواند شیوه های درمان های اورژانسی، مناطق جنگی و مناطق بحران زده را متحول سازد.

همچنین می توان از این ترکیب در موقعیت های ویژه بیمارستانی برای مثال جراحی های گزینشی استفاده کرد و جان هزاران نفر را در سرتاسر جهان نجات داد.

زمانی که تکنیک دانشمندان «ادینبورگ» تکمیل شود آنها می توانند از سلول های بنیادین جنینی یا سلول های پوستی دست ورزی شده ژنتیکی برای تولید حجم بیشتری از این سلول های خونی مصنوعی استفاده کنند.

محققان دانشگاه «اسکس» شیوه ای پیچیده تر را برای ساخت خون مصنوعی ابداع کرده اند که طی پنج تا 10 سال آینده تکمیل خواهد شد و با استفاده از آن جایگزینی مصنوعی و کاملاً شبیه به خون ساخته خواهد شد که عملکردی مشابه با خون طبیعی داشته و برای استفاده در بدن تمامی بیماران با گروه های خونی متفاوت قابل استفاده است. (مهر)