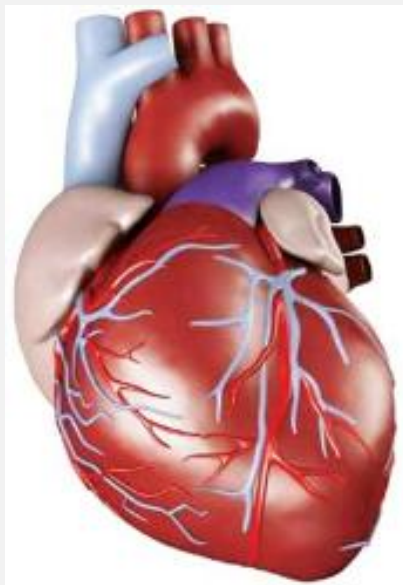


تبدیل سلول های مغزی به سلول های قلبی



جام جم آنلاین: محققان توانستند با انتقال RNA، سلول های غیر قلبی را به سلول های قلبی تبدیل کنند. به گزارش فارس، دانشمندان دانشکده داروسازی دانشگاه پنسیلوانیا موفق شدند، راهی بیابند که بتواند در یک تغییر مستقیم سلول های غیر قلبی را به سلول های قلبی تبدیل کند.

طی دهه گذشته دانشمندان همواره در صدد کشف راهی بودند که بتواند ماهیت سلول های مختلف را شناسایی کرده و سپس تغییر دهد.

سلول های قلبی یکی از مهمترین سلول های بدن هستند و می توان با انتقال rna سلول های غیر قلبی را به سلول های قلبی تبدیل کرد. به این وسیله می توان بسیاری از مشکلات قلبی را پیش بینی و جراحات قلبی را بازسازی کرد.

rna مخفف اسید ریبونوکلیک است که یکی از انواع اسیدهای نوکلئیک به شمار می رود. در داخل سلول انواع مختلف rna وجود دارد که هر کدام از آنها وظایف مخصوص به خود را دارند.

rna صرف نظر از انواع مختلف، دارای ساختمان خاصی است. برخلاف dna که ساختمان مارپیچ 2 رشته ای دارد، rna معمولاً یک رشته ای و تقریباً صاف و بدون تاخوردگی یا به صورت کلاف است.

mrna یا rna پیک به صورت تک رشته ای است و وظیفه اصلی پروتئین سازی را بر عهده دارد و حاوی کدهای ژنتیکی برای ساخت پروتئین است.

کار بر روی این ایده با مطالعه خواص rnaها امکان پذیر خواهد شد که به آن rnaهای پیام آور یا mrna می گویند.

محققان با استفاده از mrnaها توانستند سلول های پوستی و نوعی سلول های مغزی که ستاره شکل هستند را به سلول های قلبی تبدیل کنند.

گروه تحقیقاتی توانستند mrnaها را از سلول های قلبی استخراج و آن را به داخل سلول های میزبان تزریق کنند. تعداد rnaهای قلبی بسیار بیشتر از تعداد rnaهای فیروبلست و آستروسیت ها هستند.

این گروه تحقیقاتی همچنین با بررسی شکل سلول ها و خواص ایمونولوژیک و الکترونیکی آنها دریافتند می توان تغییرات آستروسیت را با بررسی مشخصات rna، به دست آورد.