

ایجاد وکتورهای ژن درمانی با استفاده از سلول های بنیادی

محققان به نتیجه رسیدند که ارگانوئیدهای مشتق از سلول های بنیادی پرتوان القایی می توانند وسیله ای برای تهیه وکتورهای مطلوب برای ژن درمانی یا ویرایش ژن باشند.

محققان به نتیجه رسیدند که ارگانوئیدهای مشتق از سلول های بنیادی پرتوان القایی می توانند وسیله ای برای تهیه وکتورهای مطلوب برای ژن درمانی یا ویرایش ژن باشند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از پایگاه اطلاع رسانی سلول های بنیادی، روبین علی و همکارانش در دانشگاه کالج لندن در مقاله ای تحت عنوان «Assessment of AAV Vector Tropisms for Mouse and Human Pluripotent Stem Cell-Derived RPE and Photoreceptor Cells» نشان داده اند امکان استفاده از ارگانوئیدهای شبکه ای مشتق از سلول های بنیادی پرتوان انسانی به عنوان یک سیستم تست آزمایشگاهی برای تکوین وکتورهای ژن درمانی وجود دارد.

در این مطالعه آنها به مقایسه شش وکتور ژن درمانی آدنو ویروسی در مدل های ارگانوئید شبکه ای انسان پرداخته است و یک وجه تمایز واضح در کارایی انتقال ژن به سلول های اپی تلیالی رنگ دانه دار شبکه ای (RPE) و سلول های گیرنده نوری نشان داده است.

نتایج این مطالعه می تواند به انتخاب و طراحی وکتورهای ویروسی برای انتقال ژن ها با هدف درمان و هم چنین برای ویرایش ژن ها کمک کند.

یکی از شایع ترین استفاده های سلول های بنیادی پرتوان القایی در پژوهش های کاربردی ایجاد بافت ها و اندام های انسانی به خوبی تمایز یافته در ظروف آزمایشگاهی است و بنابراین آنها ممکن است برای تست کارایی نسبی داروهای متنوع قبل از استفاده از آنها در بیماران استفاده شوند.

میترا سعیدی کیا