

جداسازی سلول های بنیادی و پیش ساز عصبی از مغز موش بالغ به روش ایجاد نوروسفر با تکنیک برش گیری از مغز

نویسندگان: محمد قاسم گل محمدی، حسن آذری، محمد مردانی، ابراهیم اسفندیاری
گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، golmohammadi50@gmail.com

خلاصه مقاله:

ناحیه تحت بطنی (SVZ=Zone icularSubventr) در سیستم بطنی مغز پستانداران بالغ دارای جمعیتی از سلول های بنیادی عصبی است که نوروها و سلول های گلایال را ایجاد می کنند. به دلیل کمبود مارک های خاص برای شناسایی این سلول ها روش ایجاد نوروسفر (NSA = Neurosphere Assay) در محیط آزمایشگاهی روشی متداول و انتخابی برای جداسازی، مطالعه و درک بیولوژی سلول های بنیادی عصبی رویانی و بالغ می باشد. هدف از این مطالعه ارائه روشی جدید و مناسب برای جداسازی تعداد بیشتری از سلول های بنیادی و پیش ساز عصبی از مغز موش بالغ با استفاده از روش NSA می باشد.

روش کار: ناحیه تحت بطنی نیمه سری بطن های طرفی مغز موش بالغ با دو روش مرسوم یعنی تشریح یک پارچه این ناحیه و روشی نو یعنی روش برش گیری از این ناحیه تشریح و جداسازی شده و براساس روش نوروسفر کشت داده شدند. پس از هفت روز نوروسفرهای اولیه حاصله از دو روش شمارش شده و میانگین آنها با همدیگر مقایسه گردید.

یافته ها: توزیع و پراکندگی سلول های نوروسفرساز (سلول های بنیادی و پیش ساز عصبی) در طول محور قدامی- خلفی نیمه سری بطن های طرفی یکسان نبوده و میانگین تعداد نوروسفرهای بدست آمده در روش برش گیری بسیار بیشتر از روش اول بود ($P < 0.001$).

نتیجه گیری: روش برش گیری به دلیل جداسازی تعداد بیشتری از سلول های بنیادی و پیش ساز عصبی از ناحیه تحت بطنی بطن های طرفی نسبت به روش معمول یا کشت یک جای این ناحیه، روشی کار آمد و مناسب می باشد.

کلید واژه ها: سلول بنیادی عصبی، ناحیه تحت بطنی، روش ایجاد نوروسفر