

بررسی اثر متامفتامین یا دزوکسی افدرین، بر مورفولوژی و روند رشد سلولهای بنیادی ژل

واریتون بند ناف انسان

نرگس محمدزاده^۱، محمود وصال^۲، داود مهربانی^۳

۱- کارشناس ارشد زیست شناسی (بیوشیمی)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز.

۲- استاد تمام بخش بیوشیمی، دانشکده کشاورزی و علوم نوین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، شیراز،

فارس، ایران

۳- داود مهربانی، مرکز تحقیقات فناوری سلولهای بنیادی، بیمارستان نمازی، شیراز، فارس، ایران

چکیده

مقدمه: متامفتامین که اولین بار از افدرین یک گیاه چینی به نام افدر^۱ جداسازی شد یک نوع محرک سیستم عصبی مرکزی می باشد و استفاده از این داروی مخدر یکی از شایع ترین اختلالات رفتاری در سراسر دنیا می باشد. هدف از این مطالعه، بررسی اثر متامفتامین بر مورفولوژی، روند رشد سلولهای بنیادی بافت بند ناف انسان می باشد. **مواد و روش ها:** سلولهای بنیادی از بخش ژله واریتون بند ناف جداسازی و در محیط α MEM تا پاساژ ۳ کشت داده شد. برای تعیین دوز سمی متامفتامین در دوزهای مختلف مواجهه با سلول ارزیابی MTT انجام شد. روند رشد سلولها در مواجهه با سلول بررسی گردید. برای مشخص کردن نوع سلول فلوئوسیتومتری استفاده شد. از دوز $0.6 \mu\text{M}$ متامفتامین استفاده گردید. **نتایج:** از نظر مورفولوژی سلولها به کف فلاسک چسپیده و دوکی شکل بودند. همه سلول ها برای CD44, CD90, CD73, CD106 و CD105 مثبت و برای هماتوپوئیتیک CD34 و CD144 منفی بودند. زمانی که سلولها در مواجهه با متامفتامین، در دوز $0.6 \mu\text{M}$ قرار گرفتند متامفتامین باعث کاهش تکثیر سلولها گردید. **نتیجه گیری:** یافته های ما نشان داد که متامفتامین اثر کاهشی بر تکثیر سلولهای بنیادی بافت بند ناف داشته که اثرات سوء داروی مخدر متامفتامین بر روی سلولها را نمایان می سازد.

کلمات کلیدی: متامفتامین، مورفولوژی، روند رشد، سلولهای بنیادی بند ناف

^۱ Ephedra distachya