



تأثیر اسید رتینوئیک بر سلول های بنیادی مزانشیمی بند ناف انسان

فرونوش سرایی^۱، هما محسنی کوچصفهانی^۱، مسعود ملکی^۲، علی نیاپور^۳، مهسا خاتمی^۳،

محسن سقا^۳

m.sagha@arums.ac.ir

چکیده:

مقدمه: اسید رتینوئیک یکی از مشتقات ویتامین A است که در آپوپتوز، تکثیر و تمایز سلولی نقش دارد. هدف از این مطالعه بررسی اثرات اسید رتینوئیک در بقای سلولهای بنیادی بند ناف انسان می باشد.

روش ها: در این مطالعه که به روش تجربی صورت گرفته است، سلول های بنیادی جداشده از بند ناف انسان (پاساژ اول) در ظروف کشت سلولی ۹۶ خانه در محیط کشت DMEM (low Glucose) حاوی ۱۰%FBS به مدت ۲۴ ساعت کشت داده شدند. سپس به محیط کشت ۵ گروه از سلولها اسید رتینوئیک به غلظت ۱/، ۵/، یک، سه و پنج میکرومول به مدت ۶ روز اضافه شد و هر یکروز در میان نیمی از محیط کشت تعویض شد و مجدداً اسید رتینوئیک با غلظتهای مذکور اضافه شد. در گروه کنترل اسید رتینوئیک اضافه نشد. از روز هشتم تغییرات مورفولوژی سلول های القاء شده با استفاده از میکروسکوپ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و بقای سلولها به روش MTT بررسی شد.

یافته ها: در مقایسه با گروه کنترل، RA در غلظت ۱/ میکرومول مانع تکثیر سلول ها نشد اما در غلظت های ۰/۵، ۱، ۳ و ۵ به طور قابل توجهی باعث آپوپتوز سلولی شد.

نتیجه گیری: در روند بقای سلول های مزانشیمی بند ناف انسان غلظتهای ۰/۵ میکرومولار و بالاتر RA، می تواند سبب القای مرگ سلولی گردد.

کلمات کلیدی: سلول های بنیادی بند ناف، اسید رتینوئیک، مرگ سلولی

۱- گروه علوم جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم تهران)، کرج، ایران

۲- گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی، ایران

۳- آزمایشگاه تحقیقاتی جنین شناسی و سلولهای بنیادی، گروه علوم تشریحی و پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی، اردبیل، ایران

