

عنوان مقاله:

تاثیر سلول های بنیادی مزانشیمال مشتق از مغز استخوان همجوار با ویتامین D₃، بر عملکرد نوتروفیل های خون محیطی در رت

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی قم، دوره 8، شماره 5 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

هادی اسمعیلی گورچین قلعه - Urmia University

نوروز دلیرژ - Urmia University

سیدمیثم ابطحی فروشانی - Urmia University

ناهیده افضل آهنگران - Urmia University

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: در مطالعات پیشین به ارتباط متقابل بین سلول های نوتروفیل و سلول های بنیادی مزانشیمال اشاره شده است. از طرفی، به نظر می رسد ریزمحیطی که سلول های بنیادی مزانشیمال در آن قرار گرفته اند می تواند بر وضعیت سلول های نوتروفیل مرتبط با آنها موثر باشد. تحقیق حاضر به منظور بررسی تاثیر سلول های بنیادی مزانشیمال مشتق از مغز استخوان همجوار با D₃-1,25-dihydroxyvitamin بر روی قابلیت های نوتروفیل ها انجام شد. روش بررسی: در این مطالعه ابتدا پس از جداسازی سلول های بنیادی مزانشیمال از مغز استخوان رت ها، اقدام به مجاورسازی سلول های مزبور با ویتامین D₃ در غلظت های ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ نانومولار به مدت زمان ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت شد. سپس سلول های مزبور با سلول های نوتروفیل به مدت یک ساعت مجاور شدند. در ادامه، قابلیت فاگوسیتوز با مخمر اپسونیزه، شدت انفجار تنفسی به کمک تست احیا (NBT) و میزان زنده مانی به شیوه رنگ آمیزی آکریدین اورنج/ پروپیدیوم یدید در نوتروفیل ها ارزیابی شد. داده ها با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و تست Dunnett تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی داری، $p < 0.05$ در نظر گرفته شد. یافته ها: قابلیت فاگوسیتوز سلول های نوتروفیل در همه تیمارها و در غلظت حداقل ۱۰۰ نانومولار معنی دار بود. شدت انفجار تنفسی همه تیمارها در غلظت حداقل ۵۰ نانومولار به بعد، اختلاف معنی داری را نشان داد. همچنین ویتامین D₃ در غلظت حداقل ۵۰ نانومولار منجر به افزایش قابلیت سلول های بنیادی مزانشیمال در حفظ بقای سلول های نوتروفیل شد ($p > 0.05$). نتیجه گیری: در مجموع به نظر می رسد تیمار سلول های بنیادی مزانشیمال مغز استخوان با ویتامین D₃ موجب تقویت عملکرد سلول های مزانشیمال در افزایش بقا، قابلیت فاگوسیتوز و انفجار تنفسی سلول های نوتروفیل می گردد.

کلمات کلیدی:

Mesenchymal Stem Cells, Cholecalciferol, Neutrophils, سلول های بنیادی مزانشیمال، کالی کلسیفرول، نوتروفیل ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1543214>

