

## عنوان مقاله:

بررسی اثر سلول های بنیادی مزانشیمال تیمار شده با کافئین بر فعالیت ماکروفاژهای صفاقی رت

## محل انتشار:

مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دوره 25، شماره 3 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

نازنین شوشتری - Dept of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia, Iran

میثم ابطحی فروشانی - Dept of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia, Iran

## خلاصه مقاله:

مقدمه: مطالعات قبلی نشان داده است که آدنوزین و گیرنده های آن توسط سلول های بنیادی مزانشیمال (MSCs) تولید می شود. آدنوزین تولید شده نیز به صورت اتو کراین یا پارکراین بر عملکرد بیولوژیک این سلول ها اثر دارد. از طرفی سلول های بنیادی مزانشیمال موجود در بافت ها و یا مغز استخوان دارای ارتباط گسترده ای با سلول های ماکروفاژ است. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی اثرات سلول های بنیادی تیمار شده با کافئین، به عنوان یک آنتی آگونیست آدنوزین، بر عملکرد های ماکروفاژهای صفاقی جدا شده از رت ها می باشد. مواد و روش ها: بعد از جداسازی سلول های بنیادی مزانشیمال از مغز استخوان رت ها، این سلول ها با غلظت های مختلف کافئین (0، 1/0، 5/0 و 10/0 میلی مولار) به مدت 48 تیمار شد. سپس سلول های بنیادی مزانشیمالی با ماکروفاژهای جدا شده از رت ها به مدت 1 روز مجاورسازی شدند. آن گاه میزان تولید نیتریک اکساید و انفجار تنفسی ماکروفاژ ها پس از چالش با ان-فرمیل متیونین لوسیل-فنیل الاین (f-MLP) و یا مخمر اپسونیزه مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته های پژوهش: به نظر می رسد که سلول های بنیادی مزانشیمال تیمار شده با کافئین و یا بدون تیمار به طور معنی داری موجب کاهش شدت انفجار تنفسی و میزان نیتریک اکساید تولید شده توسط ماکروفاژ های مجاور با آن ها نسبت به ماکروفاژ های تنها پس از تحریک غیراختصاصی با f-MLP شدند. البته تیمار قبلی سلول های بنیادی مزانشیمال با کافئین موجب کاهش بیشتری در شدت انفجار تنفسی و تولید نیتریک اکساید توسط ماکروفاژ های تحریک شده با f-MLP نسبت به سلول های بنیادی بدون تیمار شد. با این حال قابلیت تولید نیتریک اکساید و انفجار تنفسی در گروه های مختلف پس از مجاورت با مخمر اپسونیزه اختلاف معنی داری را نشان نداد. بحث و نتیجه گیری: در مجموع این یافته ها ممکن است که افق جدیدی را در ارتباط با درک سازوکارهای ضد التهابی و ایمنو مدولاتوری منتسب به کافئین نشان دهد.

## کلمات کلیدی:

Mesenchymal Stem Cell, Macrophage, Caffeine, سلول بنیادی مزانشیمال، ماکروفاژ، کافئین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1322383>

