

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نگارنده: فرشاد یداللهی

عنوان پایان‌نامه: تأثیر محیط شرطی شده ماکروفاژهای صفاقی تیمار شده با استروژن در مدل تجربی روماتوئید آرتریت  
**چکیده:**

**هدف:** ماکروفاژهای ضدالتهابی به جلوگیری از آسیب بافتی و التهاب مزمن کمک می‌کنند. استرادیول (E2) بیان سایتوکاین‌های التهابی را در این سلول‌ها کاهش می‌دهد. این مطالعه تأثیر محیط شرطی شده از ماکروفاژهای تیمار شده با E2 را بر رت‌های نژاد ویستار مبتلابه آرتریت روماتوئید (RA) بررسی کرد.

**مواد و روش‌ها:** RA با تزریق ادجوانت کامل فروند به پنجه عقب هر رت القاء شد. درمان در روز چهارم در تمامی رت‌های مبتلابه RA آغاز گردید و تا روز ۲۴ که آن‌ها قربانی شدند، ادامه یافت. رت‌ها به پنج گروه ۱۰ تایی تقسیم شدند: RA با حامل، RA با محیط کشت شرطی شده ماکروفاژی (MφCM)، MφCM ماکروفاژهای پالس شده با E2 (E2-MφCM)، RA با پردنیزولون و کنترل سالم. محیط کشت‌های لئوفیلیزه با غلظت پروتئین ۱۰ میلی‌گرم بر میلی‌لیتر، به‌صورت داخل صفاقی در روزهای ۴، ۱۲ و ۲۰ هرکدام به میزان ۱ میلی‌لیتر برای هر رت تجویز شدند.

**نتایج:** محیط شرطی شده از Mφ تیمار شده با E2 افزایش فعالیت IL-10، TGF-β و IDO را در مقایسه با Mφ درمان‌نشده نشان داد. سطح بیان mRNA Egr2 و MR در ماکروفاژهای تیمار شده با E2 بیشتر از ماکروفاژهای تیمار نشده بود. درمان با MφCM-E2 می‌تواند شدت علائم بالینی و درمانگاهی RA را کاهش دهد و افزایش وزن را به‌طور قابل‌توجهی نسبت به درمان با MφCM افزایش دهد. علاوه بر این، MφCM-E2 منجر به کاهش قابل‌توجه شاخص تکثیر اختصاصی آنتی‌ژن و سطوح سرمی پروتئین واکنشی C (CRP)، میلوپراکسیداز، نیتریک اکساید، IL-1 و TNF-α گردید که بیشتر از نتایج مشابه مشاهده شده با MφCM بود. بیان mRNA RANKL و MMP-9 کاهش قابل‌توجهی را در رت‌های مبتلابه آرتریت که MφCM-E2 دریافت کردند در مقایسه با رت‌های RA تحت درمان با MφCM نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** MφCM-E2 حاوی مجموعه‌ای غنی از فاکتورهای ضدالتهابی و تنظیمی، یک استراتژی درمانی امیدوارکننده و مفید بدون سلول برای ایمونوتراپی در آرتریت روماتوئید را نشان می‌دهد.

**کلمات کلیدی:** محیط شرطی شده، استرادیول، ایمونوتراپی، ماکروفاژها، آرتریت روماتوئید.