

بررسی نقش سلول‌های دندریتیک کبد و طحال در القای پاسخ‌های سلولی TH₁ و TH₂

چکیده

زمینه و هدف: سلول‌های دندریتیک یکی از عوامل موثر در هدایت پاسخ ایمنی به سمت سلول‌های TH₁ یا TH₂ (T Helper cell) محسوب می‌شوند. سلول‌های دندریتیک ممکن است موجب تولید سیتوکین با الگوی متفاوت در بافت‌های مختلف شوند. احتمالاً الگوی تولید سیتوکین توسط سلول‌های دندریتیک کبد با طحال متفاوت می‌باشد. به منظور بررسی علت تفاوت پاسخ‌های ایمنی در بافت کبد (به عنوان یک بافت غیر لنفاوی و تولروژن) و طحال (به عنوان یک بافت لنفاوی و ایمونوژن)، عملکرد سلول‌های دندریتیک طحال و کبد در القای پاسخ در سلول‌های TH₁ و TH₂ در این پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفت.

روش کار: در این بررسی سلول‌های دندریتیک طحال (بافت لنفاوی) و کبد (بافت غیرلنفاوی) موش نرمال از نژاد C57BL/6 با روش هضم آنزیمی و محیط گردادیان نایکودنزن، جدا و در محیط کشت با غلظت مناسبی از پپتید میلین الیگودندروسیت گلیکوپروتئین (Myelin Oligoelectrocyte Glycoprotein=MOG35-55) پالس گردیدند. حدود ۶×۱۰^۵ سلول دندریتیک کبدی و طحالی پالس شده، به طور مجزا و به صورت زیر جلدی به کف پای هر موش تزریق گردید. به گروه‌های کنترل نیز سلول‌های دندریتیک پالس نشده تزریق شد. پس از گذشت ۵ روز، سلول‌های تک هسته‌ای غدد لنفاوی ناحیه‌ای (popliteal) موش‌های ایمونیزه جدا شدند و در حضور و عدم حضور پپتید MOG35-55 کشت داده شدند. مایع رویی کشت سلول پس از گذشت ۹۶ ساعت، جمع‌آوری و میزان تولید IL-10 (Interleukin 10) و IFN-γ (Interferon γ) با روش ELISA (Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay) مورد سنجش قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه نشان داد که میزان تولید IL-10 و IFN-γ در موش‌های ایمونیزه شده با سلول‌های دندریتیک کبدی یا طحالی پالس شده با پپتید MOG35-55 در مقایسه با گروه‌های کنترل مربوطه به طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر بود (p=۰/۰۰۴). از طرفی تفاوت معنی‌داری در میزان تولید IFN-γ بین موش‌های ایمونیزه شده با سلول‌های دندریتیک کبد و طحال مشاهده نشد، در حالی که اختلاف فاحشی در تولید IL-10 بین این دو گروه وجود داشت (p=۰/۰۱).

نتیجه گیری کلی: از این یافته‌ها می‌توان چنین نتیجه گرفت که القای تولید میزان بالایی از IL-10 توسط سلول‌های دندریتیک کبد ممکن است یکی از عوامل موثر در کاهش و تنظیم پاسخ ایمنی در این عضو باشد.

کلیدواژه‌ها: ۱- سلول‌های دندریتیک ۲- پاسخ‌های سلولی TH₁ و TH₂

۳- کبد ۴- طحال

*دکتر قاسم مسیبی I

دکتر سید محمد مؤذنی II

دکتر محمد حسین صنعتی III

تاریخ دریافت: ۸۳/۱۱/۳، تاریخ پذیرش: ۸۴/۳/۱۸

(I) استادیار گروه ایمنی‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی اراک، اراک، ایران (*مؤلف مسؤول).

(II) دانشیار گروه ایمنی‌شناسی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

(III) دانشیار گروه ژنتیک انسانی، مرکز ملی تحقیقات ژنتیک و تکنولوژی زیستی، تهران، ایران.