

مطالعه نقش الیگونوکلئوتیدهای حاوی سیتوزین - گوانین در تولید اینترفرون گاما و ایمونوگلوبولین - ای در پاسخ به آلرژن کنوپودیوم آلبوم در مدل موشی آسم

چکیده

زمینه و هدف: در حال حاضر افزایش شیوع بیماری‌های آلرژیک در جوامع مختلف، یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی جهان است و تحقیقات بسیار زیادی در سراسر دنیا جهت دستیابی به روشهای مطمئن پیشگیری و درمان این بیماری‌ها در حال انجام می‌باشد. یکی از این روشها، استفاده از ردیفهای نوکلئوتیدی حاوی سیتوزین - گوانین (CpG-ODNs) است که با مکانیسمهای متعدد منجر به تعدیل پاسخهای ایمنی و تغییر الگوی سایتوکاینی در سیستم ایمنی می‌شود.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی یا مداخله‌ای (experimental) نقش ترکیبات حاوی بازهای سیتوزین - گوانین در تعدیل پاسخهای ایمنی نسبت به یکی از شایع‌ترین آلرژن‌های ایران یعنی گرده گیاه کنوپودیوم آلبوم مورد مطالعه قرار گرفته است. برای اینکار عصاره آلرژن‌زای گرده گیاه فوق، تهیه و به همراه ردیف‌های نوکلئوتیدی حاوی سیتوزین - گوانین در موش Balb/C به عنوان مدل حیوانی آسم آزمایش شد. به منظور ارزیابی آثار این نوکلئوتیدها، تعدادی از پارامترهای ایمنی شامل میزان اینترفرون گاما (γ -IFN=Interferon) و ایمونوگلوبولین - ای (Immunoglobulin E=IgE) در مایع کشت سلولهای طحالی و بافت ریه موشها و همچنین ایمونوگلوبولین - ای سرمی مورد آزمایش قرار گرفتند. از طرف دیگر برخی خصوصیات بافت‌شناسی از قبیل ائوزینوفیلی و تجمع سلولهای التهابی نیز در ریه حیوانات مطالعه شد. در خاتمه، نتایج حاصل از این آزمون‌ها در گروه‌های مورد مطالعه با تست ANOVA مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که هر چند ردیفهای نوکلئوتیدی حاوی سیتوزین - گوانین نمی‌توانند میزان ایمونوگلوبولین - ای را تا حد طبیعی کاهش دهند ولی در مقایسه با آلرژن، تا ۸۰٪ از میزان سرمی این آنتی‌بادی می‌کاهند. علاوه بر این ردیفهای نوکلئوتیدی حاوی سیتوزین - گوانین می‌توانند باعث افزایش شدید مقدار اینترفرون گامای سیستمیک و موضعی شده و تظاهرات واکنشهای التهابی ریه را کاهش دهند ($P < 0.01$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نقش ترکیبات حاوی سیتوزین - گوانین در تغییر جهت پاسخ سایتوکاین‌ها و کاهش پاسخهای التهابی ریه در مورد آلرژن شایع کنوپودیوم آلبوم، به نظر می‌رسد بتوان از این ترکیبات در تعدیل پاسخهای التهابی نسبت به سایر آلرژن‌ها نیز استفاده کرده و مقدمات کاربرد آنها را در انسان فراهم نمود.

کلیدواژه‌ها: ۱- آسم ۲- الیگونوکلئوتیدهای حاوی گوانین و سیتوزین ۳- کنوپودیوم آلبوم ۴- ایمونوگلوبولین - ای ۵- اینترفرون گاما

*دکتر طاهره موسوی I

دکتر علیرضا سالک مقدم II

رضا فلک III

دکتر علیرضا صادقی‌پور IV

مهدی حجازی V

مقدمه

در حال حاضر ایمونوترابی یکی از روشهای متداول در درمان بیماری‌های آلرژیک محسوب می‌شود ولی از آنجا که این روشها با مخاطراتی همراه می‌باشند، محققین تلاش می‌کنند تا روشهای مطمئن و مناسبی را که با کمترین اثرات

(I) دانشیار و متخصص ایمونولوژی، دانشکده پزشکی، تقاطع بزرگراه شهید همت و چمران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران (*مؤلف مسؤول).

(II) استاد و متخصص ایمونولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران.

(III) کارشناس ارشد ایمونولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران.

(IV) استادیار و متخصص آسیب‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران.

(V) کارشناس آزمایشگاه، مؤسسه رازی، تهران، ایران.