

خلاصه

مقدمه: آسم یک بیماری تنفسی مزمن مجاری هوایی می باشد که متاثر از پاسخ سیستم ایمنی و سلول های مربوطه شامل لنفوسیت های T می باشد. یکی از فاکتورهای مطرح در التهاب، آدنوزین و رسپتورهای آدنوزینی می باشد. مطالعات، اثرات پیشگیری کنندگی تیموکینون، جزء اصلی عصاره گیاه سیاهدانه، را در آسم مشخص کرده اند. به منظور پی بردن به مکانیسم های داخل سلولی تیموکینون، این تحقیق پیشنهاد شد تا اثر پیشگیری کنندگی آن را بر بیان ژن رسپتورهای A_2 در لنفوسیت های خون و بافت ریه در حضور آنتاگونیست های انتخابی $(ZM241385)A_{2A}$ و A_{2B} (MRS1706) در خوکیچه های هندی آسماتیک بررسی نماییم.

مواد و روش کار: ۷۰ خوکیچه هندی نر بصورت تصادفی به ۷ گروه تقسیم شدند: گروه کنترل (C) ، حساس شده با اوالبومین (S) و پنج گروه حساس شده که طی پیش درمانی با تیموکینون $(S+TQ)$ ، $(S+AntaA_{2A})$ ZM241385، $(S+AntaA_{2B})$ MRS1706 و تجویز توام تیموکینون و آنتاگونیستها $(S+TQ+AntaA_{2A})$ و $(S+TQ+AntaA_{2B})$. تیموکینون و هر یک از آنتاگونیستها با دوز 3mg/kg و بصورت داخل صفاقی تجویز شدند. پاسخ تراشه به متاکولین و میزان بیان ژن رسپتورهای آدنوزینی A_2 در لنفوسیت های خون و بافت ریه گروههای مختلف بررسی شد.

یافته ها: افزایش پاسخ تراشه به متاکولین و کاهش میزان EC_{50} در تمام گروه ها نسبت به گروه کنترل دیده شد. تیموکینون بیان mRNA رسپتورهای A_{2A} را افزایش و بیان mRNA رسپتورهای

A₂B را کاهش داد. تجویز آنتاگونیست رسپتور A₂A التهاب را تشدید کرد و آنتاگونیست رسپتور A₂B از تغییرات التهابی آسم جلوگیری کرد. بعلاوه، تجویز توام تیموکینون و آنتاگونیست انتخابی رسپتور A₂A التهاب را کاهش داد.

نتیجه گیری: این نتایج پیشنهاد می کند احتمالاً بخشی از اثرات درمانی تیموکینون در کاهش علائم آسم توسط رسپتورهای آدنوزینی A₂ واسطه گری می شود.

کلمات کلیدی: آسم، تیموکینون، رسپتور آدنوزینی، ZM241365، MRS1706