

اثر کورتیکواستروئید استنشاقی بر پیچیدگی الگوی تنفس در مدل آسم خوکچه هندی

احسان عارف^۱، سعید پژوهان^۲، محمد جوان^۱، محمدرضا رئوفی^{۱*}

(۱) گروه فیزیولوژی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

(۲) گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران

چکیده:

آسم یک بیماری مزمن التهابی راه‌های هوایی است که با تنگی برگشت پذیر مجاری هوایی و تغییر الگوی تنفسی همراه می‌باشد. شواهد نشان می‌دهد که التهاب مزمن همراه آسم می‌تواند در تغییر الگوی تنفسی در بیماران آسمی نقش داشته باشد. هدف از این مطالعه بررسی اثر درمان با کورتیکواستروئید استنشاقی بر پیچیدگی الگوی تنفس حیوانات آسمی است. ۱۶ سر خوکچه هندی به وزن ۳۰۰ تا ۳۵۰ گرم بصورت تصادفی در دو گروه اووآلبومین-فلوتیکازون و گروه اووآلبومین-سالین تقسیم شدند. جهت ایجاد مدل آسم در حیوانات از اووآلبومین استفاده شد. ۲۴ ساعت پس آخرین دوز اووآلبومین، حیوانات در گروه اووآلبومین-فلوتیکازون ۵ دوز فلوتیکازون و در گروه اووآلبومین-سالین ۵ دوز نرمال سالین بصورت استنشاقی دریافت کردند. الگوی تنفس بوسیله بادی باکس پلتیسموگراف ثبت شد. سپس فواصل بین تنفس و حجم تنفس جهت آنالیز در محیط نرم افزار متلب مورد بررسی قرار گرفت. پاسخدهی مجاری هوایی به متاکولین با استفاده از ونتیلاتور حیوانی و التهاب در مجاری هوایی به روش لاواژ مایع برونکوالوئولار مورد ارزیابی قرار گرفت. کاهش معناداری در میزان التهاب مجاری هوایی در گروه درمان شده با فلوتیکازون نسبت به گروه کنترل وجود داشت ($p < 0.001$). تفاوت معناداری در پاسخدهی مجاری هوایی به متاکولین در بین گروه‌ها مشاهده نشد ($p > 0.05$). همچنین نتیجه آنالیز پیچیدگی الگوی تنفس اختلاف معناداری بین گروه‌ها را نشان نداد ($p > 0.05$). کاهش التهاب بعد از ایجاد آسم اثری بر پیچیدگی الگوی تنفس ندارد. احتمالاً التهاب مزمن در شرایط آسماتیک منجر به تغییراتی ماندگار در مرکز کنترل تنفس شده است.

* نویسنده مسئول:

دکتر محمدرضا رئوفی، بزرگراه جلال آل احمد، تقاطع بزرگراه چمران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه فیزیولوژی، پست الکترونیک: Raoufy@modares.ac.ir