

مقایسه تغییرات برخی مؤلفه‌های سیستم تنفسی با گذشت زمان در تنفس خود به خودی و کنترل شده حین بیهوشی عمومی اطفال

دکتر محمد گلپروور^{۱*}، دکتر غلامرضا مرادی^۲

۱- استادیار، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۲- متخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه پزشکی

تاریخ دریافت: ۸۴/۱۱/۱۶، تاریخ پذیرش: ۸۵/۶/۲۹

چکیده

مقدمه: ریه اطفال نسبت به بالغین، کمپلیانس کمتر و قفسه سینه آنها کمپلیانس بیشتری دارد. هم‌چنین تعداد آلوئول‌ها و فیبرهای با تویچ آهسته کمتر بوده و مجاری هوایی باریک‌تر و اتساع پذیرتر می‌باشند. از طرف دیگر هوشبرهای استنشاقی حین تنفس خود به خودی با تضعیف تنفس و کاهش حجم جاری می‌توانند باعث بروز میکروآتلکتازی، کاهش کمپلیانس ریه و افزایش کار تنفس گردند. انجام تهویه کنترل‌ه احتمالاً می‌تواند مانع از این سلسله وقایع شود. در این مطالعه تغییرات سیستم تنفسی حین تنفس خود به خودی و کنترل‌ه تحت بیهوشی استنشاقی مورد مقایسه قرار می‌گیرد.

روش کار: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۶۰ کودک ۶ ماه تا ۶ سال IASA و II، کاندیدای عمل جراحی اندام و قسمت تحتانی شکم، صورت گرفت. بیماران پس از پره مدیکاسیون به وسیله ۰/۱ میلی گرم بر کیلوگرم میدازولام وریدی، به طور تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. در گروه اول القاء و نگهداری بیهوشی به وسیله هالوتان و با تنفس خود به خودی و در گروه دوم القاء وریدی با تنفس کنترل‌ه و نگهداری بیهوشی با هالوتان انتخاب گردید. متغیرها شامل ضربان قلب، فشار خون، درجه اشباع هموگلوبین از اکسیژن، تعداد تنفس، حجم جاری بازدمی و حرارت، قبل از القاء بیهوشی و همین متغیرها به اضافه فشارهای حداکثر و پلاتوی راه هوایی، بلافاصله پس از لوله‌گذاری تراشه و هر ۲۰ دقیقه تا پایان عمل، اندازه گیری و ثبت گردید و کمپلیانس‌های دینامیک و استاتیک محاسبه شد. یافته‌های پژوهش با استفاده از آزمون‌های تحلیل واریانس و تی دانش آموزی و مربع کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: بیماران در گروه تنفس خود به خودی نسبت به کنترل‌ه، تعداد تنفس و EtCO₂ بیشتر و مدت زمان بیدار شدن کمتری داشتند (p<۰/۰۵). بین میانگین توتال ضربان قلب، فشار خون سیتولیک، فشار خون دیاستولیک، حرارت، فشار مثبت دمی، PltIP و کمپلیانس‌های دینامیک و استاتیک پس از القاء بیهوشی، در دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه گیری: از نظر کمپلیانس ریه، فشارهای راه هوایی و حرارت، اختلاف معنی‌دار آماری بین دو گروه وجود نداشت و این مطالعه نتوانست بروز تفاوت قابل ملاحظه‌ای در مؤلفه‌های سیستم تنفسی بین دو گروه در اعمال جراحی با طول مدت کمتر از یک ساعت را اثبات نماید. بنابراین احتمالاً میکروآتلکتازی حتی در صورت بروز در این محدوده زمانی فاقد اهمیت کلینیکی می‌باشد.

واژگان کلیدی: اطفال، بیهوشی، تنفس خود به خودی، تنفس کنترل شده، کمپلیانس

*نویسنده مسئول: اصفهان، بلوار صفا، مرکز پزشکی الزهرا(س)، صندوق پستی ۹۴۵

E-mail: golparvar@med.mui.ac.ir