

## مقایسه تغییرات فشار کاف به وسیله پرکردن آن با هوا، لیدوکائین

### و مخلوط اکسیژن با نایتروس اکساید در طی بیهوشی عمومی

ابراهیم نصیری\*<sup>۱</sup>، دکتر رضاعلی محمدپور<sup>۲</sup>، یوسف مرتضوی<sup>۳</sup>، میترا خرمی<sup>۴</sup>

#### چکیده

مقدمه و هدف: کاف لوله‌های تراشه‌ای برای حفظ و نگهداری فشار مثبت راه‌هوایی در طی تهویه مکانیکی عمل می‌کند و موجب پیشگیری از آسیب‌راسیون محتویات حلق می‌شود. در روش معمول بیهوشی با نایتروس اکساید ( $N_2O$ ) ممکن است فشار داخل کاف افزایش یابد. از روش‌های مختلفی برای کنترل فشار داخل کاف استفاده شد که هر کدام از آنها ممکن مشکلاتی را داشته باشند. در این مطالعه تغییرات فشار داخل کاف که کاف به وسیله هوا یا لیدوکائین یک درصد و یا ترکیب نایتروس اکساید و اکسیژن پر می‌شود را مورد بررسی قرار دادیم.

مواد و روش‌ها: در یک کارآزمایی بالینی، تغییرات فشار کاف در ۲۲۴ بیمار تحت جراحی انتخابی عمومی و ارتوپدی که تحت بیهوشی با نایتروس اکساید ۵۰ درصد و اکسیژن بودند، تحت مطالعه قرار گرفتند. ابتدا بیماران در دو بلوک لوله سوپا و راش تقسیم شدند. بعد از انجام بیهوشی عمومی مشابه کاف لوله تراشه به طور تصادفی ساده، با هوا یا لیدوکائین یک درصد و یا مخلوط نایتروس اکساید و اکسیژن به گونه‌ای پر می‌شد که در هنگام تهویه مکانیکی هیچ‌گونه نشتی از اطراف کاف در دهان وجود نداشت و صدایی شنیده نمی‌شد (روش رایج) و سپس مسیر پیلوت کاف به ماتومتر فشارسنج ژاپنی متصل شد و فشار کاف به طور مداوم از زمان شروع و به فاصله هر ۱۰ دقیقه ثبت می‌شد. عوارض بعد از عمل مثل درد گلو، سرفه، گرفتگی صدا و درد محل عمل و عوارض دیگر تا ۲۴ ساعت بعد عمل بررسی و ثبت شد. بیمارانی که لوله‌گذاری مشکل داشتند و طول مدت بیهوشی آنها کمتر از نیم ساعت بود حذف شدند. نتایج با استفاده از آزمون‌های آماری تی، Parired، ANOVA و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد فشار داخل کاف در هر دو نوع لوله راش و سوپا در زیر گروه هوا، به تدریج در طی بیهوشی افزایش می‌یافت که این افزایش در دقیقه ۷۰ بیهوشی بیشترین میزان را داشته است به ترتیب  $197 \pm 46$  میلی‌متر جیوه و  $86 \pm 25$  میلی‌متر جیوه که افزایش قابل ملاحظه‌ای بوده است ( $P < 0.05$ ). در گروه‌های لیدوکائین یک درصد و مخلوط نایتروس و اکسیژن تغییرات قابل ملاحظه نبود. همچنین نتایج نشان داد که در تمامی مراحل فشار داخل کاف در هر دو نوع لوله از سطح استاندارد بالاتر بوده است. ضمن این که اختلاف فشار هم قابل ملاحظه بوده است ( $P < 0.05$ ).

نتیجه‌گیری: در بیهوشی با نایتروس اکساید به علت نفوذ آن به داخل کاف لوله‌های تراشه سوپا و راش، افزایش فشار ایجاد می‌شود. زمانی که کاف لوله تراشه به وسیله لیدوکائین یک درصد و یا مخلوط نایتروس اکساید و اکسیژن که برابر با غلظت گاز دمی باشد، پر شود. این فشار ثابت بوده و در طی بیهوشی کمتر از گروهی که کاف با هوا پر می‌شود تغییر می‌کند. لذا ضمن توصیه برای استفاده از این دو پژوهش، ماتیورینگ مداوم فشار کاف لوله تراشه توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: فشار کاف لوله، لیدوکائین، نایتروس اکساید

\*۱ - کارشناس ارشد بیهوشی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

نشانی: دانشکده پیراپزشکی ساری، تلفن: ۰۱۵۱-۳۲۶۱۲۴۵-۸، نمابر: ۳۲۶۱۲۴۴، پست الکترونیک: rezanf2002@yahoo.com

۲ - دکترای آمار حیاتی و استادیار دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۳ - کارشناس ارشد بیهوشی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل

۴ - کارشناس هوشبری