

한국형 Manually Controlled Jet Ventilation(® Manujet)의 개발 및 임상적용

순천향대학교 의과대학 부천병원 이비인후과학교실¹, 성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 이비인후과학교실²

이승원^{1*} · 김재욱¹ · 손영익²

목 적

기존의 jet ventilation은 장비가 고가이면서, 큰 소음, 수술 시에 고속의 제트 기류에 의한 target부위 떨림 등의 문제로 많이 불편화 되지는 못하였다. 이에 저자는 기존에 사용되고 있는 수동식 jetting device와 기존의 laryngoscope을 이용하여 수술 중에 jet ventilation을 멈춤과 작동이 자유로운 새로운 수동 조절형 제트 환기장치(manually controlled jet ventilation)를 고안하였고, 이의 임상 적용 결과를 소개하고자 한다.

방 법

2009년 6월부터 2011년 1월까지 ®Manujet을 이용하여 jet ventilation 수술을 시행 받은 환자 20명을 대상으로 하였다. 수술방법은 기존의 laryngoscope에 자체 제작한 metallic cannula를 장착한 뒤, 마취과 의사가 수술상태에서 따라 수동으로 jet ventilation을 조절하면서 수술을 진행하였다. 수술 중의 평균, 최저 산소포화도, 혈압, 심전도 등의 vital sign의 안정도, 수술 후의 합병증 등의 항목을 전향적으로 조

사하였다.

결 과

®Manujet의 주된 적응증은 posterior located laryngeal lesion(50%), tracheal stenosis(20%), post. glottic stenosis(10%) 등 이었으며, 평균 수술시간은 16.5 ± 13.7 분, 수술 중 평균 산소포화도는 $99.1 \pm 1.6\%$, 최저 산소포화도는 $95.4 \pm 4.9\%$ 였다. 1명을 제외하고는 모두 수술 중에 안정된 vital sign을 보였으며 수술 후, 수술과 관련된 pneumothorax, pneumomediastinum, emphysema 등의 주요 합병증 소견을 보이지 않았다.

결 론

기존의 수동 조절형 제트 환기장치(manually controlled jet ventilation, ®Manujet)을 이용하여 개발한 jet ventilation 장비는 수술시간이 짧고, 후두 뒤쪽 병변, 기도 협착의 내시경 확장술 등에서 안전하게 유용하게 사용할 수 있었다.

중심 단어 : 제트 환기 · 기도 · 후두 수술.