

법을 가장 많이 사용하였는데 이중 기관캐놀라의 발거가 가능하였던 예가 71%에 그쳤다.

10 : 30 AM

휴대용 굴곡형 전자 후두내시경의 개발

부산대학교 의과대학 이비인후과학교실,¹ 의공학교실,²
(주)NGC 정부기술³

왕수건¹ · 이병주¹ · 이진춘^{1*} · 이상준¹
전계록² · 노정훈² · 옥정환³

목 적 : 후두내시경은 후두, 인두를 검사하는 가장 기본적인 장비이다. 기존의 강직형 후두내시경과 굴곡형 후두내시경은 여러 가지 불편한 점이 있어 저자들은 기존의 강직형 및 굴곡형 후두내시경의 단점을 보완한 굴곡형 휴대용 전자 후두내시경을 개발하였다.

방 법 : 광원으로 최근 개발된 고 휘도의 백색의 LED(light emitting diode)가 후두내시경의 헤드에 장착되고 극소형 렌즈와 CCD 이미지 센서가 장착되어 있다. 이러한 camera module이 광원을 유도하는 광섬유 뿐 아니라 할로젠,

제논 램프같은 광원의 부피를 줄여 휴대가 가능하게 하였다. 그리고 저자들은 non-spherical lens system을 채택하여 peripheral image distortion, 모아레현상(Moire sign)을 제거하였고 피사계 심도를 높였다. 또한 아래위로 130도까지 굴곡되게 하였다.

결 과 : 굴곡되어지는 헤드를 가진 휴대용 굴곡형 전자 후두내시경은 많은 장점을 가지고 있다. 첫째, 인후두부위 뿐 아니라 비인두강, 구강, 구인두강까지도 관찰이 가능하다. 둘째, 생검채널을 통하여 후두, 인두 뿐 아니라 비인두병변의 조직검사도 가능하다. 셋째, 위로 굴곡되어지기 때문에 후두 노출이 어려운 경우에도 후두미세수술시 후두경을 통해 전자후두내시경을 삽입하여 후두 병변의 제거가 가능하다. 넷째, air pump를 이용해 굴곡부의 파열을 쉽게 찾을 수 있다.

결 론 : 굴곡형 헤드를 가진 휴대용 굴곡형 전자 후두내시경은 이비인후과 특히 인후두영역의 진료에 유용한 장비로 이용될 수 있을 것으로 사료된다.