

기관식도
09 : 40 AM - 10 : 40 AM / Convention Hall C
좌장 : 이두연 · 성명훈

9 : 40 AM

기관 절개술 후 발생한 합병증 2예-기관 식도루 및 기관 무명 동맥루에 대한 치험 2예

고려대학교 의과대학 흉부외과학교실

김광택* · 이성호 · 조종호

기관절개술은 장기간 기관 삽관이나 호흡부전 및 기관 삽관 실패시 시행한다. 이로 인한 합병증으로 조기 수술 후 출혈, 튜브 내 분비물로 인한 협착, 기관 협착증 등이 있는데 이중 치명적인 합병증으로 기관 식도루 및 기관 무명 동맥루가 있다. 이들은 모두 기관 절개술 후 드물게 발생하는 합병증이나 그 치명률이 매우 높으며 신속한 치료가 필요한 질환이다. 특히 기관 무명 동맥루는 대량 출혈 및 저산소증 등으로 응급 처치 및 수술을 요하는 질환이며, 기관 식도루는 지속적인 흡인성 폐렴 및 폐혈증으로 인해 치명률을 보이는 질환이다. 본원에서는 다음 두 환자에 있어서 발생한 합병증의 효과적인 치료로 인해 완치되어 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다. 본원에서는 57세 여자 환자로 교통 사고 후 장기간 기관 삽관 및 기관절개관 삽관을 하고 있던 환자로, 지속적인 흡인 있어 시행한 식도 조영술과 기관지 내시경 검사상 성문하 협착이 동반된 기관 식도루로 진단된 후 수술을 시행 하였다. 수술은 기관 식도루 부위를 기관과 식도를 분리하여 기관 식도루를 절제 한후 봉합사를 이용하여 식도 및 기관을 봉합하였다. 기관과 식도 사이에 흉골 설골근을 거치시켜 재발을 방지하였다. 환자는 술후 21일째 개구부 유지 장치를 제거후 특별한 합병증 없이 퇴원 하였다. 두번째 증례는 58세 여자 환자로 내원 30년 전 좌측 전폐 절제술의 기왕력 있던 분으로 내원 2달 전 폐렴 및 급성 호흡부전으로 기관 삽관술 후에 발생한 기관 협착으로 기관 수술 후 퇴원 하였다. 환자는 외래 경과 관찰 중 수면제 복용 이후 발생한 청색증과 의식장애를 주소로 응급실로 내원. 당시 기관 삽관이 어려워 이전에 수술하였던 부위로부터 하부 기관에 기관 절개술을 시행 하고, 재입원 2일 후 11mm Montgomery T-tube로 교체 하였다. 기관절개술 이틀 후 기관절개창에서 소량의 출혈이 있었으며, 수술 후 3일째 대량 각혈과 기도폐쇄에 의한 심정지를 일으켰다. 기관 절개창의 T-tube를 통하여 내경 4mm 기관삽관튜브를 삽입하여 기도 확보 및 심폐 소생술 후, 즉시 기관절개

부위의 절개를 확대하고 수술자의 검지손가락을 이용하여 무명동맥을 흉골 후면에 대고 압박지혈 하면서 흉골 절개 후 무명동맥을 절단 봉합하여 지혈에 성공 하였다. 환자는 수술후 26일에 인공호흡기를 제거하고 T-tube 삽입상태에서 수술후 10개월에 T-tube를 제거하였다.

9 : 50 AM

식도 파열의 수술적 치료

연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 흉부외과학교실

황정주* · 이두연 · 백효채

목적 : 식도 천공은 진단이 어려울 뿐 아니라 치료에도 불구하고 치명적이며 사망률도 높은 질환으로 알려져 있다. 천공 후 조기 진단된 경우는 대부분 조기수술에 대해 일치된 의견을 보이나 늦게 진단이 된 경우는 아직 치료에 대한 논란이 되고 있다.

방법 : 2001년 4월부터 2004년 10월까지 본원에 내원한 식도 천공 환자 8명을 대상으로 하였다. 이들에 대해 원인, 치료까지 기간, 치료 등에 대하여 분석하였다.

결과 : 성비는 남/녀가 7 : 1로 남자에서 많았으며 평균 연령은 47.6세(25~67세)였다. 원인은 식도 및 근접 장기 수술(cervical spine) 후 발생한 경우가 4예(50.0%), 자연 천공 2예, 이물질과 교통사고 후 발생한 경우가 각각 1예였다. 천공의 발생 후 1차 치료까지 기간은 평균 13일(6~30일)였다. 위치는 경부 3예, 하부식도 3예, 나머지는 2예는 식도의 중간부위에서 발생하였다. 경부 2예를 제외하고는 진단 당시에 중격동염이나 농흉을 동반하고 있었다. 1차 치료로 세정 및 일차 봉합이 6예, 식도 위 문합이 1예, 배액 및 보존적 치료가 1예였다. 2차례 이상 수술이 필요한 경우가 5예(62.5%)였으며 사망환자는 없었다.

결론 : 식도 천공은 빨리 발견될수록 합병증 및 재수술의 위험을 줄일 수 있으며 일차 봉합이 가능한 경우는 수술시에 적절한 배액과 더불어 봉합을 같이 시행하는 것이 식도를 보존할 수 있는 좋은 방법이다.

10 : 00 AM

방사광을 이용한 호흡기계 미세구조 관찰

서울대학교 의과대학 흉부외과학교실¹

포항공과대학교 포항가속기연구소²

전상훈¹ · 류경민¹ · 성숙환¹ · 윤희식²

목적 : 폐포는 산소-이산화탄소 교환을 직접 담당하는 생명 유지를 위한 가장 중요한 호흡 기관의 기본 단위이다. 지금까지 정상 및 각종 폐 질환에서 폐포의 구조와 기능은 현미경 사진과 산소 교환능을 통하여 관찰해 왔다. 특히 폐

포 구조의 현미경 관찰은 이미 폐조직을 절단하고 고정하는 과정을 거쳐 원래 구조의 변성을 초래한다고 생각되며, 실시간 관찰이 불가능하다는 결정적인 제약이 있다. 이에 저자들은 방사광을 이용하여 실제 환기중인 폐포를 관찰하여 폐포의 미세구조와 호흡생리를 이해하고자 한다.

방 법 : 체중 300gm 정도의 *Sprague-Dawley*종 수컷 쥐를 마취 후 기관 절개하여 기계호흡을 시키면서 심폐블록을 구득하였다. 구득한 *ex-vivo* 심폐모델은 건조되지 않게 마운트하여 일회호흡량 2.5cc, 분당 호흡수 60회로 기계호흡을 하면서, 포항가속기연구소 1B2 빔라인에서 energy 8KeV (1.5A)의 단색광을 사용하여 공간 분해능 1.2micron으로 말초부 폐장을 촬영하였다.

결 과 : 말초 호흡기계의 구조가 절단이나 고정 처리 없이 기존의 현미경 소견과 동등한 정도의 해상력으로 관찰이 가능하였다. 폐포벽을 분명히 관찰할 수 있었고, 폐포 주변의 미세혈관 역시 자세히 관찰할 수 있었다. 호흡 운동에 따라 폐포벽의 움직임 역시 관찰하였다.

결 론 : 방사광을 이용하여 조직의 고정 처리 없이 폐포를 자세히 관찰할 수 있었으며, 이러한 방사광을 이용한 미세영상 관찰은 추후 호흡기계의 각종 생리적, 병태 상황 등의 관찰을 통하여, 궁극적으로 호흡생리의 이해와 각종 폐 질환의 원인, 병리 규명 및 치료에 큰 도움이 될 것으로 생각한다.

10 : 10 AM

흡입화상 후 발생하는 기관협착증의 임상적 양상

한림대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실¹, 외과학교실²

황정호^{1*} · 장재혁¹ · 양재민¹ · 김범규¹ · 박일석¹

김용복¹ · 노영수¹ · 안희영¹ · 김종현²

목 적 : 후천성 기관협착증의 대부분은 기관내 삽관의 합병증으로 발생하며 그 외 기관 절개술, 경부 외상, 화상 등이 원인 질환으로 알려져 있다. 이 중 흡입화상 후 발생하는 기관협착증은 화상에 의한 기관 손상의 측면을 고려하면 기관내 삽관 등으로 인한 기타 기관협착증과 그 특성이 다르다 할 수 있지만 이에 대한 연구는 드물다. 이에 저자들은 흡입화상 후 발생하는 기관협착증의 임상적 양상을 평가하였다.

방 법 : 2002년 7월부터 2004년 6월까지 한림대학교 의과대학 한강성심병원에서 입원치료를 받은 흡입화상 환자를 대상으로 하였다. 흡입화상은 임상적 증상과 증후, 혈액학적 검사, 단순흉부 X선 촬영, 기관지내시경 등으로 진단하였다. 의무기록사본 등을 통한 후향적 연구로 화상의 원인, 범위, 기관내 삽관의 시행 여부 및 횟수, 기관절개술의 시행

여부, 추적관찰 기간, 그리고 기관협착증의 발생 및 그에 대한 치료 등을 조사하였다.

결 과 : 본원에서는 기관 절개술 후 발생 가능한 치명적인 합병증인 기관 식도루 및 기관무명동맥루에 대하여 성공적인 치료를 경험한 2례를 보고하는 바이다.

결 론 : 본 연구에서 흡입화상 후 기관협착증의 발생률은 다른 연구와 비슷하였지만, 기관협착증은 심각한 합병증을 동반하므로 흡입화상 환자에서 기관협착증을 조기에 진단할 수 있도록 주의해야 한다.

10 : 20 AM

후두 및 기관협착증에 대한 원인적 고찰

연세대학교 의과대학 신촌세브란스병원 이비인후과학교실

백승재* · 김영호

목 적 : 후두 및 기관협착증은 기관삽관의 기간, 삽관튜브의 크기 및 기관절개창의 감염과 cuff의 사용여부 등에 따라 협착의 발생여부와 정도가 결정된다. 저자들은 기관절개술을 시행받은 환자들의 임상증례를 검토함으로써 기관절개술 후 발생하는 기관협착증의 원인 및 임상양상을 알아보고, 바람직한 예방책과 치료방향을 찾아보고자 본 연구를 시행하였다.

방 법 : 1996년 4월 1일부터 2003년 3월 31일까지 본원에서 기관절개술을 시행받은 1054명의 의무기록을 후향적으로 조사하였다. 기관삽관의 기간, 기관절개술의 술자, 후두 및 기관협착의 정도, 치료방법 및 완치여부 등을 조사하였으며 통계분석은 Z-test를 이용하였다.

결 과 : 남녀비는 1.76 : 1로 남자의 비율이 약간 높았으며, 평균연령은 60.3세(1~86세)였다. 이들 환자 중 같은 기간에 본원 이비인후과에서 후두 및 기관협착에 의하여 기관지경술을 시행받은 예는 총 89례였으며 환자수로는 49명이었다. 협착의 치료 방법으로 단순 기관지경술만 시행받은 경우는 40례였으며, 관혈적인 수술적 치료는 9례에서 이루어졌다. 수술의 방법은 윤상연골전절개가 6례였으며, 기관단단문합이 3례였다. 기관내 stent는 39례에서 사용되었고, 이중 대부분은 Montgomery T-tube를 사용하였다. 삽관의 기간은 하루에서 75일까지였으며, 평균 13.9일이었다. Montgomery T-tube를 삽입하였던 39례 환자의 결과를 보면 치료가 종결된 34례의 환자중 71%인 24명에서 캐놀라의 발거 및 기관공의 봉합에 성공하였으며 나머지 10례는 발거가 불가능하였다. 발거에 성공한 예에서 T-tube 삽입의 기간은 평균 13.6개월이었다.

결 론 : 기관협착의 수술방법으로 저자들은 기관지경술하에 육아조직의 제거 및 Montgomery T-tube 삽입의 방