

4.0(2~20)회가 시행되었다. 관혈적 수술군 중 22예(84.6%)에서 캐놀라 발관에 성공하였다.

결 론 : 소아 성문하 협착의 가장 흔한 원인은 장기간 기관삽관으로서 정기적 추적관찰과 협착의 정도에 따른 체계적이고 적절한 수술적 접근이 필요하다. 비관혈적, 관혈적 수술을 통하여 각각 75.9%, 84.6%에서 캐놀라 발관에 성공할 수 있었다.

▶ 08:50~09:00

레이저 기관지경 수술 : 서울대 병원의 경험

서울대학교 의학대학 이비인후과교실

*박민우, 안영진, 하정훈, 권택균, 성명훈, 김광현

목 적 : 레이저 기관지경 수술은 1970년대 이후로 레이저 및 내시경의 발달로 생겨난 새로운 영역의 수술이다. 서울대병원에서는 1988년 이후부터 레이저 기관지경 수술을 시행하고 있어 이 수술의 적응증, 치료 성적 및 합병증에 대해서 보고하고자 한다.

방 법 : 서울대병원에서 시행한 125건의 레이저 기관지경 수술의 적응증, 술기, 수술 시간, 합병증 및 예후에 대해 후향적 분석을 시행하였다. 레이저 기관지경 수술은 강제형 기관지경에 CO2 레이저를 연결하여 전신 마취 하에 시행하였다.

결 과 : 수술의 적응증을 분류해보면 기관 유두종 116건(7례), 기관 협착 6건(4례), 원발성 기관 종양 4건(4례), 전이성 기관 종양 3건(2례)이었다. 기관 유두종에서는 각 환자당 평균 17회의 수술을 시행하였고, 평균 70분의 수술시간이 소요되었으며 평균 수술 간격은 153일이었다. 이중 6례의 환자는 후두 유두종이 기관 내로 파급된 경우이었으며, 1례는 기관에 최초로 발생한 경우이었다. 기관지 협착 중 3례는 1회의 수술로 치료가 가능하였고 1례의 기관지 협착은 3회의 수술 후 완치가 되었다. 원발성 기관 종양에서는 양성종양 3례의 경우 1회의 수술로 치료가 되었고 악성종양 1례의 경우는 수술로 제거하였으나 이후 암 전이로 사망하였다. 2례의 전이성 기관 종양은 종괴에 의한 기관 협착을 해결하기 위한 고식적인 치료로 사용되었다. 수술 합병증으로 2차례의 후두 연축이 보고 되었으나 후유증 없이 회복되었고 다른 합병증은 보고되지 않았다.

결 론 : 레이저 기관지경 수술은 기관내 유두종 환자의 기도 유지, 기관 및 기관지 협착의 치료, 원발성 기관 종양의 일차 치료, 전이성 기관 종양의 고식적 치료 등 적절한 적응 증을 선택하여 사용할 경우 좋은 치료 성적을 얻을 수 있었다.

➔ 제50차 대한기관식도과학회 Symposium

- 10:00~12:00 Convention Hall B
- 주제 : New trials in upper aerodigestive tract endoscopy
- 좌장 : 김광문, 김광택

1. Endobronchial ultrasound

국립암센터 호흡기내과 황 보 빈

2. Bronchoscopic intervention

성균관대의대 호흡기내과 김 호 중

3. Endoscopy ultrasonography

서울의대 소화기내과 김 상 균

4. EMR / EMD

울산의대 소화기내과 정 훈 용

▶ Endobronchial ultrasound

국립암센터, 폐암센터, 호흡기 내과

*황보빈

Endobronchial ultrasound guided transbronchial needle aspiration (EBUS-TBNA)는 기관지 내시경 하 초음파를 보면서 기관지나 기관지 주위의 병변에 대해 세침 검사를 시행하는 것으로 비교적 최근에 소개된 검사 방법이다. 국소 마취와 진정 상태에서 외래에서도 검사가 가능하며, 점차 그 유용성에 대한 보고가 증가하고 있다. 폐암의 병기 결정에 있어 EBUS-TBNA의 민감도, 특이도, 양성 예측도, 음성 예측도, 정확도는 각각 92-94%, 100%, 100%, 89-97%, 96-98%로 높게 보고되었다. EBUS-TBNA는 폐암의 종격동 병기 결정에서 chest CT 또는 PET보다 높은 정확도를 보였으며, chest CT 또는 PET 상 종격동 임파절의 이상 소견이 관찰되지 않은 경우에도 EBUS-TBNA의 유용성이 보고되었다. 항암 치료 후 종격동 재병기 결정에서도 EBUS-TBNA의 민감도는 76%로 비교적 높게 보고된 바 있다. 현재까지 폐암 병기 결정에 있어 EBUS-TBNA와 종격동경을 직접 비교한 연구는 없으나 종격동경 검사의 상당 부분을 EBUS-TBNA가 대체할 것으로 예견된다. 또는 기관지 내시경 상 보이지 않는 폐암의 조직학적 진단에도 이용될 수 있다. EBUS-TBNA는 폐암 이외에도 유육종증이나 임파종의 진단에서도 그 유용성이 알려져 있다.

EBUS-TBNA로 접근이 어려운 일부 종격동 임파절에 대해서는 endoscopic ultrasound guided fine needle aspiration (EUS-FNA)이 도움이 되며 두 검사의 상호 보완적 역할이 보고되었다. EBUS-TBNA는 현재까지 합병증이 보고되지 않은 안전한 검사로 알려져 있으며, 그 유용성을 고려할 때 폐암의 병기 결정 및 진단, 기타 종격동 병변의 진단에 적극적으로 고려되어야 한다.

▶ Bronchoscopic Intervention for airway disease

삼성서울병원 호흡기내과 성균관대의대 내과

*김호중

I. 서론

I-1. 기도질환의 병태생리

성인 남자 기관의 평균 내경은 16 mm, 여자는 14 mm 인데, 8 mm 로 감소하면 호흡곤란이 일어나기 시작한다. 즉, 기관이 좁아져도 임계점인 8 mm가 되기까지는 거의 증상이 없으며, 심한 운동시에 약간의 호흡곤란만 일으키는 정도이다. 그러나 8 mm 부터는 조금만 더 좁아져도 증상이 매우 심해진다. 베르누이 정리에 따라 원통속을 지나는 유량(flow)은 원통의 직경의 4제곱에 비례하기 때문이다. 기관의 내경이 6 mm가 되면, 청진기를 사용하지 않아도 천명음을 들을 수 있으며, 화장실에 다녀오기가 힘들 정도의 호흡곤란이 발생한다. 기관의 내경이 4 mm에 이르면 환자는 눕지도 먹지도 못하고 부호흡근을 총동원하여 호흡을 하는, 호흡부전 직전의 상태(impending respiratory failure)가 된다.

I-2. 기도협착의 임상적 특성

임상에서 접하는 대부분의 천명음은 하기도질환의 폐쇄에서 발생하나, 다음의 경우는 기관이나 주기관지와 같은 상기도의 질환을 의심하여야 한다.

- 천음(stridor)이나 일정한 음조의 천명음(monophonic wheeze)이 들리는 경우
- 흉부 사진이 정상인데 심한 호흡곤란을 호소하는 경우
- 천식 환자에서 보이는 아토피나 가족력이 없이, 호흡곤란을 호소하는 경우
- 기관절개나 삼관을 한 과거력이 있는 경우

I-3. 상기도질환의 원인질환

상기도질환의 원인은 크게 기도 내부의 협착이나 종물에 의한 것, 외부에서부터의 압박에 의한 것, 그리고 외벽의 손상으로 인한 연화증(malacia)에 의한 것으로 나눌 수 있다.

표 1. 상기도협착의 원인

내부 질환	성대마비 악성종양	양측성 성대마비 성대 종양 기관의 편평상피종 adenoid cystic cancer 기관내 carcinoid
	양성종양	아밀로이드양증 (amyloidosis)
	협착성 질환	papilloma 선천성 막증 삼관후 협착 기관 수술후 협착 기관지 결핵 기도내 이물
외부 압박	기타 악성종양	폐암 유방암 식도암 갑상선암
	대동맥류 흉곽내 질환 감염성 질환	거대 대동맥류 종격동 섬유화증 임파선 결핵 기관지결핵 기관지 aspergillosis 선천성 기관연화증
기관연화증	기관연화증	

I-4. 상기도질환의 진단

1) 흉부 방사선 검사

상기도협착이 매우 진행하기 전에는 기관내의 음영 증가를 볼 수 없어 흔히 정상 소견을 보인다. 기관의 단층촬영(tomogram)이 도움이 될 수 있으며, 상기도협착이 강력히 의심되는 환자에서는 CT를 시행하여야 한다.

2) 흉부 CT

최근 3차원으로 재구성하는 3차원 CT (3 dimensional CT), 기관지내부의 모양을 영화처럼 재구성하는 실제적 기관지내시경(virtual bronchoscopy)도 발달하여 도움을 준다.

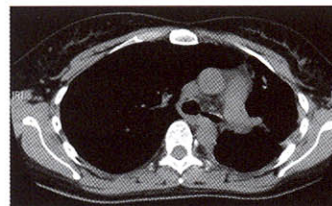


그림 1. 기관지협착 환자의 CT 사진



그림 2. 재구성한 CT 사진

3) 기관지내시경

상기도협착 환자의 진단 뿐 아니라 치료 방법의 결정을 위해서도 기관지내시경검사는 필수적이다. 다만 상기도협착이 심한 환자에서 기관지내시경에 의한 심한 기침이나 출혈은 호흡곤란을 악화시킬 수 있으므로 경험있는 시술자에 의해 시행되어야 한다. 굴곡성 기관지내시경으로 접근하기 위험한 상기도협착 환자는 전신마취하에 경직성 기관지경 검사를 시행할 수 있다.