## ■ Sun-231 ■

# 호기시 돌출되는 기관지 유두종의 제거로 호전된 폐쇄성 환기장애 및 폐고혈압 1례

강동경희대학교병원

*김지연, 최천웅

기관지 유두종(Bronchi papilloma)는 양성 종양으로서, 호흡기계 상피에서 발생하는 양성종양이다. 이는 치료없이 저절로 없어지기도 하나 절제술을 통해 제거할 수 있으며, 재발하기도 한다. 기관지에 발생하는 유두종은 Syme이 1927년에 처음 기술을 하였으며, 우리나라에서는 기관지 유두종에 대한 보고가 매우 드물며 특히 유두종이 한쪽 엽을 막아서 환기장애를 일으키는 경우는 아주 드물다고 할 수 있다. 본 증례는 3개월 전부터 호흡곤란이 지속적으로 악화된 63세 남자환자에 대한 보고이다. 환자는 입원당시에 함요부종(pitting edema), 심장비대 소견 동반되어 내원하였으며, 증상이 점점 악화되어 흉부컴퓨터 단층촬영을 시행하였고, 왼쪽 아래쪽 엽(Lt. lower lobe) 기관지에서 1.3cm 기관지내 종괴와 함께 구역기관지(subsegmental bronchus) 무기폐가 발견되었다. 환자 입원당시에 흉부청진에서는 약간의 호기성천명이 들렸으며 폐기능 검사결과 폐쇄성 환기장애가 심하였다. 환자의 기관지내 종괴에 대한 평가를 위하여, 기관지 내시경 검사를 시행하였으며, 호기시 또는 기침시 좌측 주기관지(main broncus)에 돌출되는 종괴과 관찰 되었다. 이는 호기시마다 기관지 폐쇄를 일으키는 양상을 띄었으며, 조직검사 결과 양성종양인 유두종(papilloma)로 밝혀졌다. 환자는 이후 비디오 흉강경 수술(VATS)로 기관지 유두종(Bronchi papilloma)을 절제 및 기관지성형술을 하였으며 이후 외래 추적관찰 시에 주 증상인 호흡곤란 완화되었을 뿐만 아니라, 위에서 언급하였듯이 폐기능 검사결과 수술 전 폐쇄성 환기장애가 심하였으며 FEV1 41%, FEV1/FVC 47%, FVC 62% 였으나 수술 후에는 FEV1 69%, FEV1/FVC 65%, FVC 75%로 호전된 소견 보였다. 뿐만 아니라 환자는 수술 전 심장초음파 검사결과 심각한 폐고혈압(severe pulmonary HTN, sPAP=75mmHg)소견을 나타냈었지만, 수술 후 폐고혈압은 호전 되었다. 본 증례를 통하여 호기시 움직이는 유두종에 의한 폐쇄성 환기장애를 일으킬 수 있음을 볼 수 있었으며 적극적인 수술로 호전될 수 있음을 볼 수 있었다

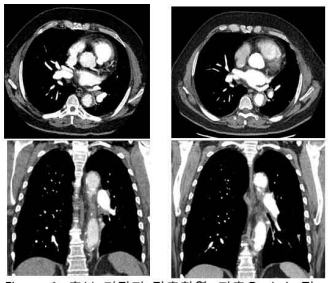

Figure 1. 흉부 기관지 단층촬영. 좌측은 수술 전, 기관지내종괴를 나타내고 있으며, 우측은 수술 후 추적관찰 한 CT이다. 병변이 제거되었음을 확인할 수 있다.

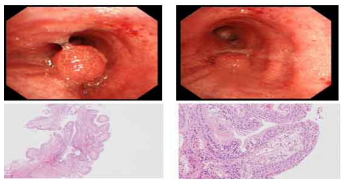

Figure 2. 기관지내시경 소견, 위, 좌측은 호시기 돌출되어 기관지 폐쇄를 일으키는 종괴를 나타내고 있으며, 위,우측은 흡기시 양상으로 가변성 특징을 지니고 있다. 아래, 우 병리검사 결과 H&E x40, H&E x200

| Spirometry | | Ref | Pre Meas | Pre % Ref | Post Meas | Post % Ref | Post % Chg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FVC | Liters | 4.25 | 2.64 | 62 | 2.67 | 63 | 1 |
| FEV1 | Liters | 3.02 | 1.24 | 41 | 1.35 | 45 | 9 |
| FEV1/FVC | % | 71 | 47 | | 50 | | |
| FEF25-75% | L/sec | 2.95 | 0.37 | 12 | 0.50 | 17 | 35 |
| PEF | L/sec | 8.03 | 3.53 | 44 | 3.93 | 49 | 11 |
| FET100% | Sec | | 15.35 | | 13.30 | | -13 |
| FIVC | Liters | 4.25 | 2.09 | 49 | 2.58 | 61 | 23 |
| FVL ECode | | | 001000 | | 101000 | | |
| MVV | L/min | 131 | | | | | |
| f | BPM | | | | | | |

| Spirometry | | Ref | Pre Meas | Pre % Ref | Post Meas | Post % Ref | Post % Chg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FVC | Liters | 4.23 | 3.19 | 75 | 3.64 | 86 | 14 |
| FEV1 | Liters | 2.98 | 2.06 | 69 | 2.23 | 75 | 9 |
| FEV1/FVC | % | 71 | 65 | | 61 | | |
| FEF25-75% | L/sec | 2.90 | 1.12 | 39 | 1.07 | 37 | -5 |
| PEF | L/sec | 8.00 | 6.53 | 82 | 6.85 | 86 | 5 |
| FET100% | Sec | | 7.89 | | 9.53 | | 21 |
| FIVC | Liters | 4.23 | 2.27 | 54 | 2.74 | 65 | 21 |
| FVL ECode | | | 000000 | | 001000 | | |
| MVV | L/min | 130 | | | | | |
| f | BPM | | | | | | |

Figure 3. 수술 전 후의 폐기능검사를 비교하였다. 위) 수술 전, 아래) 수술 후

## ■ Sun-232 ■

# Characteristics and prognosis of pneumonia transferred from nursing home to tertiary hospital

이화의대 목동병원

*곽지은, 이수환, 김수정, 윤희영, 이진화, 장중현, 류연주

**Background/Aims:** The proportion of the aging population has increased, and also number of pneumonia in nursing home has increased. This study investigated characteristics and prognosis in pneumonia patients transferred from nursing home. **Methods:** This single center clinical study was performed retrospective review for patients transferred to the emergency room from nursing home between August 2009 and October 2016. Among them, total 174 patients with pneumonia were selected and analyzed. **Results:** The mean age was 75.7 years old, and 109 patients (62.6%) were male. The mean pneumonia severity index (PSI) was 134, and 87 (50%) patient had PSI class V. Ninety patients (51.7%) already used antibiotics for pneumonia at time of transfer, and 73 (42%) patients needed invasive ventilation. 108 (62.1%) of the patients were admitted intensive care unit, and in hospital mortality was 12.6% (22/174). Older age, decreased body mass index (<18.5kg/m2), PSI class V, need of invasive ventilation, low albumin level (<2.45g/dL), and low hematocrit on admission time showed significant difference between survivor and non-survivor. There was no significant difference in composition of combination antibiotics therapy between survivor and non-survivor in the patients using the combination therapy. On the other hand, multi-drug resistance (MDR) pathogen identification in performed culture study within 48hours after admission were shown a significant difference (P<0.001). And male sex and history of antibiotics use within 3 months were independent risk factors in MDR pathogen [odd ratio (OR) 3.32, 95% confidence interval (CI), 1.38-7.98, OR 3.93, 95% CI, 1.82-8.49, retrospectively]. **Conclusions:** Many transferred nursing home pneumonia patients needed invasive ventilation and ICU admission. And patients with MDR pathogen identification showed high mortality, and patients with history of antibiotics use within 3 months had high possibility of MDR pathogen identification. Therefor these patients should be considered for combination therapy to treat the MDR pathogens.

**Table 1 Baseline characteristics of study population**

| | N=174 |
|---|---|
| Age, years | 75.7 ± 10.5 |
| Male sex | 109 (62.6) |
| BMI, kg/m² | 20.8 ± 4.0 |
| PSI | 134 ± 33.1 |
| PSI class | |
| III | 9 (5.2) |
| IV | 77 (44.3) |
| V | 87 (50) |
| Charlson Comorbidity Index | 2.7 ± 2.0 |
| Diabetes mellitus | 48 (27.6) |
| Hypertension | 81 (46.6) |
| Permanent tracheostomy status | 37 (21.3) |
| Nasogastric tube insertion status | 57 (32.8) |
| Bedridden status | 85 (48.9) |
| Use of antibiotics within 3 months | 71 (40.8) |
| MDR pathogen (sputum culture or blood culture) | 64 (36.8) |
| Blood culture positive | 26 (14.9) |
| Sputum culture positive | 87 (50) |
| Pleural effusion | 62 (35.6) |
| Invasive ventilation | 73 (42.0) |
| ICU admission | 108 (62.1) |
| Initial antibiotics | |
| Monotherapy | 46 (26.4) |
| Combination | 128 (73.6) |
| In hospital mortality | 22 (12.6) |

**Table 2 Comparison between survivor and non-survivor**

| | Survivor (n=152) | Non-survivor (n=22) | P-value |
|---|---|---|---|
| **Age, years** | **76 (69-83)** | **83 (74.3-85)** | **0.017** |
| Male sex | 93 (61.2) | 16 (72.7) | 0.296 |
| **BMI, kg/m²** | **20.7 (18.4-23.6)** | **18.3 (16.6-22.5)** | **0.035** |
| **BMI <18.5** | **39 (26.4)** | **12 (54.5)** | **0.007** |
| Charlson Comorbidity Index | 2 (1-3) | 2.5 (1-4) | 0.805 |
| **PSI** | **127.5 (105.3-149.5)** | **152 (133.8-192)** | **0.001** |
| **PSI = V** | **70 (46.4)** | **17 (77.3)** | **0.007** |
| Blood culture positive | 23 (15.1) | 3 (13.6) | 0.854 |
| Permanent tracheostomy status | 35 (23) | 2 (9.1) | 0.17 |
| Nasogastric tube insertion status | 48 (31.6) | 9 (40.9) | 0.383 |
| **Invasive ventilation** | **58 (38.2)** | **15 (68.2)** | **0.008** |
| ARDS | 20 (13.2) | 7 (31.8) | 0.051 |
| **MDR pathogen** | **48 (31.6)** | **16 (72.7)** | **<0.001** |
| **MRSA** | **18 (11.8)** | **8 (36.4)** | **0.007** |
| CRAB | 18 (11.8) | 5 (22.7) | 0.159 |
| Bedridden status | 77 (50.7) | 8 (36.4) | 0.21 |
| Use of antibiotics within 3 months | 59 (38.8) | 12 (54.5) | 0.161 |
| Diabetes mellitus | 41 (27) | 7 (31.8) | 0.655 |
| Hypertension | 75 (49.3) | 6 (27.3) | 0.052 |
| Acute kidney injury | 34 (22.4) | 5 (22.7) | 1 |
| **Albumin, g/dL** | **2.7 (2.4-3.1)** | **2.1 (1.7-2.7)** | **0.001** |
| **Albumin < 2.45 g/dL** | **50 (32.9)** | **15 (68.2)** | **0.001** |
| Total bilirubin, mg/dL | 0.5 (0.3-0.8) | 0.6 (0.4-0.8) | 0.403 |
| WBC | 11190 (8102.5-16440) | 13075 (9980-18357.5) | 0.301 |
| **Hct, %** | **32.4 (28.1-36.4)** | **28.4 (21.3-30.8)** | **0.001** |
| CRP, mg/dL | 12.5 (5.8-19.2) | 13.4 (11.7-20.5) | 0.224 |

**Table 3 Initial antibiotics composition and identified pathogen between survivors and non-survivors.**

| | Survivor (n=152) | Non-survivor (n=22) | P-value |
|---|---|---|---|
| **Monotherapy** | **45 (29.6)** | **1 (4.5)** | **0.013** |
| **Combination therapy** | **107 (70.4)** | **21 (95.5)** | |
| **Monotherapy** | | | **1.000** |
| Penicillin or 3rd cephalosporin | 2 (4.4) | 0 | |
| Antipseudomonal penicillin or 4th cephalosporin | 31 (68.9) | 1 (100) | |
| Quinolone | 3 (6.7) | 0 | |
| Carbapenem | 7 (15.6) | 0 | |
| Polymyxin E | 2 (4.4) | 0 | |
| **Combination therapy** | | | **0.121** |
| Penicillin or 3rd cephalosporin + Anaerobe | 9 (8.4) | 2 (9.5) | |
| Dual antipseudomonal antibiotics | 46 (43.0) | 6 (28.6) | |
| Antipseudomonal + anaerobe | 7 (6.5) | 2 (9.5) | |
| Antipseudomonal antibiotics + Glycopeptides | 38 (35.5) | 6 (28.6) | |
| Polymyxin E + others | 4 (3.7) | 4 (19) | |
| Other | 3 (2.8) | 1(4.8) | |
| **MDR pathogen** | **48 (31.6)** | **16 (72.7)** | **<0.001** |
| MRSA | 18 (11.8) | 8 (36.4) | **0.007** |
| CRAB | 18 (11.8) | 5 (22.7) | 0.159 |
| ESBL | 9 (5.9) | 1 (4.5) | 1.000 |