

## 기관에 발생한 Adenoid Cystic Carunoma 치험 1예

金 松 明\*

- Abstract -

### A Case of Adenoid Cystic Carcinoma of the Trachea

Song-Myung Kim\*

Adenoid cystic carcinoma is a rare primary tracheal tumor and this tumor behave slow growth, low-grade malignancy, locally invasion and long-term host survival.

Operation with the primary goal of complete excision is the treatment of choice but this tumor require excessive margins at surgical removal because of locally invasive cancer.

A 45-years-old male patient had complained paroxysmal coughing from 1 year ago prior to admission and was diagnosed pre-operatively as endotracheal adenoma. He had been treated by operation, and combined with radiotherapy by 4 MeV. Lineal Accelerator.

The tracheal mass was removed by tracheo-bronchotomy transpleurally and right total pneumonectomy was performed. There was post-operative course uneventfully and no post-operative complication.

The patient is free from cancer until post-operative 1 year clinically and alived with good healthy.

### 서 론

Adenoid cystic carcinoma는 일차적으로 기관과 기관지를 침범하는 악성종양으로 기관이외의 후두나 기관지 성암의 빈도는 매우 높고 또한 증가 추세에 있으나 기관에 발생하는 adenoid cystic carcinoma는 비교적 드문 질환임으로 임상에서 경험하기가 어렵다고 할 수 있다.

상기와 같이 adenoid cystic carcinoma라는 명칭을 획득하기 전에는 기관지선종이나 cylindroma라고 양성종양으로 이미 확인되었으며<sup>1,2,3,4,5</sup> 그 악성도는 낮으나 조직학적으로 분화도가 좋고 직접적인 국소전이를 잘 일으키나 오랜예후를 갖고 있으며, 결국은 상기의 질환이 확산하여 환자를 사망케 하는 질병이다. 이러한 adenoid cystic carcinoma는 기관계층의 상피세포중에서 점액선에서 기원되어 기관내에 발생하였을 때 육안적으로는 마

치 양성종양처럼 보이나 병리학적으로는 원발병소에서 점막하층을 통하여 다른 곳으로 국소침습을 잘 일으키는 성질이 있음이 특징이라고 말할 수 있다.

고신의대 흉부외과학 교실에서는 국내에 사례만이<sup>6,7</sup> 보고되어 있는 기관에 발생한 adenoid cystic carcinoma 1예를 발견하여 수술치험 하였으므로 문헌고찰과 아울러 보고하는 바이다.

### 증 례

환자 : 방○관 남자 45세 ( chart No : 81-20577-8392 )  
주소 : 4~5분간 지속되는 발작성 기침이 1일 평균 3~4회 정도로 있었고, 이러한 증상이 약 1년간 지속되었다.

현병력 : 환자는 선원의 직업을 가지고 임원 1년전 전신성고열, 오한과 백색객담을 동반한 기침 등의 influenza와 같은 증상이 있어 가정에서 약 20일간 치료한 결과 초기의 증상들은 소실하였으나, 상기의 주소와 같은 발작성기침이 백색의 객담과 함께 4~5분간 지속되

\* 고신의대 부속복음병원 흉부외과학교실

\* Thoracic & Cardiovascular Surgery Department, Gospel Hospital, Koshin Medical College.

었고 이러한 증상이 1일평균 3~4회정도 출현하였다. 1981년 6월 10일 당 병원에 내원할 때까지 여러 개인 의원에서 기관지염, 결핵, 폐염 등의 임상진단하에 여러 치료를 하였으나 효과가 없었으며 한약 및 항결핵치료에 전연 반응이 없었다. 또한 모중합병원에서 수술을 권유 받은 적이 있었고, 위와같은 치료 중 간헐적으로 혈담이 나타나기도 하였으며 발작성 기침이 수분간 지속되는 호흡곤란이 심하게 나타나고 발작성기침으로 객담배출후에는 진정이 되고는 하였다.

**이학적소견:** 발육상태 및 영양상태는 양호하여 근육형 체격을 갖고 있었고, 안면의 양측 뺨에는 모세관 확장이 볼 수 있었으며 경부의 결절은 없었고, 기침시 이외에는 경부혈관팽창은 없었다. 좌측의 호흡음은 정상이나 우측 흉부의 호흡음은 심히 감소되어 있었고, 타진상 둔탁음이 들었다. 그러나 폐장에서 수포음은 없었다.

**과거력 및 흡연력:** 항결핵제 치료중 rifampicin에 대하여 allergy반응이 있었다.

담배는 25년간 사용하였고 가장 많이 피울때는 1일 1갑이상 사용한 해수는 10년, 2갑씩 사용한 해수가 10년이었다.

**가족력 및 기왕력:** 특기할 사항 없음.

**검사소견:** 혈색소 14.5 gm%, hematocrit 치 42%, 백혈구  $17,100/mm^3$ , 혈침 12 mm/hr., differential count에서 분절중성구 85%, 임파구 13%, 호산성구 2%의 분포이었고 혈소판  $250,000/mm^3$ , 출혈시간 2분 응고시간 10분, prothrombin time 11초 4분이었고, 대소변검사는 정상이었다. 간장기능검사는 총단백량 6.1 gm%, Albumin 4 gm%, globulin 2.1 gm%, cholesterol 총량은 210 mg%, 그 중 ester form의 cholesterol이 138 mg%, free form의 cholesterol 72 mg%, Bilirubin 총량은 0.68 mg%, direct bilirubin이 0.2 gm%, indirect bilirubin이 0.48 mg%이며, alkaline phosphatase가 1.2 Bodansky unit이며 GOT 22 $\bar{u}$ , GPT 24 $\bar{u}$ 로서 정상이었고, 신장기능검사에서 BUN이 11 mg%, creatinine 1.4 mg%로 정상범위내였고, 혈청담백 전기영동분획상은 총담백량 6.3 gm%, albumin이 3 gm%,  $\alpha_1$ -globulin 0.23 gm%,  $\alpha_2$ -globulin이 0.54 gm%,  $\beta$ -globulin은 0.74 gm%, gamma-globulin이 1.79 gm%로서 AIG ratio는 0.91로서 약간 감소되어 있고  $\beta$ -lipoprotein부위가 약간 증가되어 있었으며, gamma globulin이 전반적으로 증가되어 있었다.

술전 실시한 태아성암항원 (carcinoembryonic anti-

gen)치는 2.1 ng/ml.로서 정상이었다.

심전도소견은 동성조율로서 심박수는 분당 90회이었다.

**X-선검사소견:** 입원 2개월전 흉부X-선사진상에는 전체적으로 우측의 공기음영의 좌측보다 약간 감소되어 있고 우하부 폐야에서 침윤상음영이 조금 있으나 비교적 특이한 병적소견은 없었다. 그러나 입원당시의 흉부X-선소견은 우측 전체 폐야에서 공기음영이 좌측에 비해 뚜렷이 감소되고 있고 종격동과 기관이 우측으로 편위되어있고 우측 폐 하야에 불명한 침윤상 음영의 증가가 인지되고 우측 늑격막각이 둔화되고 우측의 늑간격이 적어져 있었다 (사진 1, 2 참조).

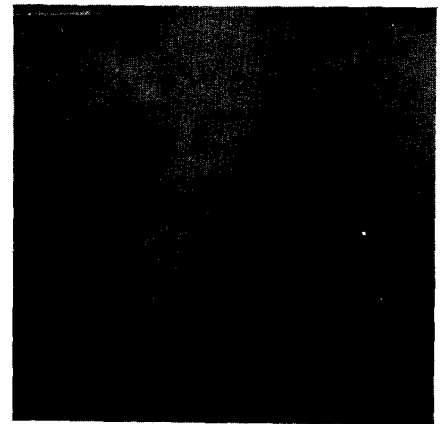


Fig. 1. Postero-anterior chest radiograph demonstrates decreasing radiolucency markedly in right lung, the intercostal space narrowing, mediastinal shifting to the right side and infiltrative lesions at right lower lung fields.

**기관지 조영술소견:** 술전 실시한 기관지 조영술상에는 우측 주기관지가 반월 모양의 물체에 의해 음영결손이 있으며 조영제가 우측 상엽과 우측중간기관지를 조금 보여주고 있어 이는 우측주기관지의 불안정한 폐쇄를 시사하고 있었다 (그림 2 참조).

**기관지경 검사소견:** Fuzinon 회사의 기관지경으로 검사한 결과 우측주기관지 입구에 등근 종물에 의해 거의 완전히 폐쇄된 상태였고, 종물의 표면은 적색이며 혈관상이 매우 풍부하였다. 이와 동시에 채취한 세포검사는 class II로서 약간의 비전형적인 양상을 보였다. carcinoma는 매우 날카롭게 정중선상을 유지하고 있었다. 육안적진단은 기관지선종으로 판단하였으나 혈관상 때문에 술전 생검은 실시하지 않았다 (그림 3 참조).



Fig. 2. Pre-operative bronchographic films are saw smooth hemispheric filling defect at right main bronchial orifice and incompletely obstruction at right main bronchus.

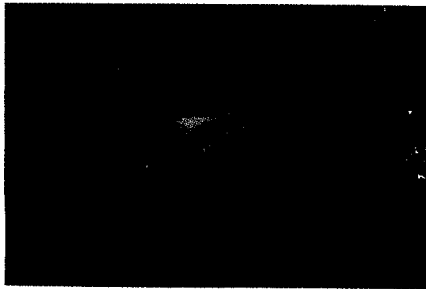


Fig. 3. Bronchofiberscopic photograph of tracheal tumor mass is placed at right tracheobronchial area and the lumen is nearly obstructed by mass. The surface of the mass is covered by normal membrane with hypervascularity.

폐기능 검사: Hewlett-Packard사의 pneumotach으로 노력성폐활량검사를 실시하여 Flow-volume loop을 표시한 결과 전형적인 구속성장애로 나타났습니다 (그림 4 참조).

수술소견: Pentotal과 pancronum으로 마취 유도하여 기관삽관하고 N<sub>2</sub>O와 Halothane으로 마취심도를 유지시키고 환자를 좌측와위로 위치한 뒤, 우후측 흉곽 절개를 가한 뒤 우측 제 5번 늑골을 절제한후 개흉하였다. 늑막유착이 상당히 심했으나 늑막침출액은 없었고, 우측 폐를 유리시킨후 육안과 촉진으로는 전체적으로 우측폐 상엽 부위에 결절들이 축지되었고, 우상엽첨부에는 su-

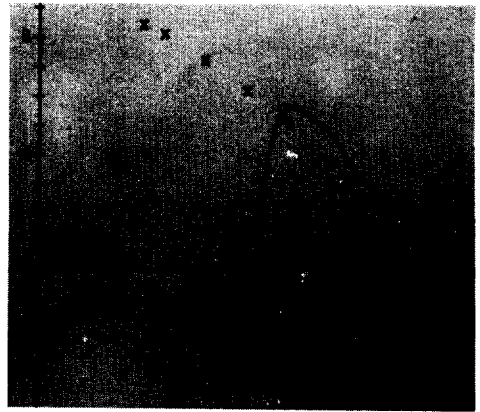


Fig. 4. Flow-volume loop is represented that flow parameter is well preserved but volume parameter is markedly diminished. This loop is interpreted as typical restrictive lung disease.

pleural blebs들이 있었다. 또한 우측주기관지와 기관 이행부위에 등근 종물이 축지되었고, 우측폐전체에 화기가 거의 안되는 상태였다. 기관과 우측주기관지의 후막성부위를 증으로 절개하여 기관삽관 튜브를 상방으로 약간 제거하고 수술야에서 좌측주기관지내로 삽관하여 환자의 호흡문제를 해결하였다. 종물을 기관에서 쉽게 제거한 후에 기관과 우측주기관지의 절개창을 봉합한 후에 우측폐를 환기시켰을 때 우측폐의 환기상태가 매우 불만족하여 우측폐전절제술을 시행하였다.

병리조직학적 소견: 육안적소견으로 우측폐의 크기는 12 × 8 × 10 cm의 크기로 전반적으로 용적과 크기가 감소되어 있고, 폐장의 절단면에는 폐염상침윤이 상중하엽에 흩어져 있었고 우측주기관지내에는 수술시 절제한 종물부착부위를 볼 수 있었으며 subcarinal lymphodes와 폐문임파절의 크기는 증가되어 있었으나 생검상 암세포의 소견은 발견할 수 없었다. 또한 절제한 기관내 종물은 3 × 3 × 3 cm의 크기로 등근 공모양이며, 적황색을 정하고 있었으며 절단면은 gelatinous하고 mucoid하였다 (그림 5, 6 참조).

현미경적소견으로 기관내 종물은 전반적으로 glandular pattern을 보이고 세포의 모양은 pleomorphic하고 간질조직은 myxomatous한 변화를 보이고 있었다. Glandular한 각 세포는 polarity가 없고 세포핵은 매우 검게 염색이 되는 anaplastic한 세포를 보이고 gland lumen내에 mucus를 볼 수 있었다. 그러나 기관 절단면에 암세포의 침윤이 남아 있었다. 폐장의 병적부



Fig. 5. Gross resected specimen of the tracheal tumor show round mass, measured 3cm in diameter, which is contained hypervascularity and reddish colored surface.



Fig. 6. Cut surface of the resected tracheal tumor show gelatinous and mucoid surface.

위는 아급성 및 만성염성세포와 폐장의 폐포는 염성세포의 침윤으로 폐쇄되어 있고, 거대세포가 보이고 있었다 (그림 7, 8 참조).

치료 : 수술후 즉시 발작적인 기침이 소실되었으며 매우 양호한 경과를 취하고 술후 13일째 퇴원하였고, 술후 4 MeV.의 Lineaccl auelerator로서 4,500 rads의 치료를 실시하였다. 수술후 1년후 실시한 기관지경경사에서 재발의 소견이 없었다.



Fig. 7. Photomicrograph of the tracheal tumor shows numerous glandular patterns of cystic cord-like sheets. The cells are pleomorphic and anaplastic cells and the lumen of the glands are contained secretions. (H & E x400)

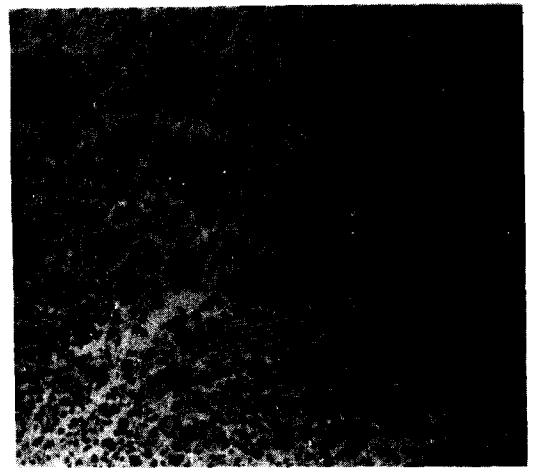
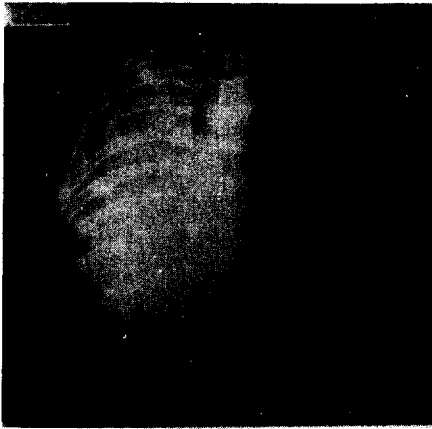


Fig. 8. Photomicrograph of the right lung lesion show various type of multiple giant cells and intra-alveolar infiltration by inflammatory cells. This is foreign body inflammation such as lipid pneumonia. (H & Ex200).

#### 고 찰

역사적으로 adenoid cystic carcinoma는 1859년 Billroth<sup>1)</sup>에 의하여 처음으로 기관을 침범하는 원발성악이라고 문헌에 보고되었고 이어서 1877년 Heschl<sup>2)</sup>이 이를 확인하였다. 1937년 Hamprel<sup>3)</sup>은 cylind-



**Fig. 9.** In post-operative 1 year later P-A Bucky radiograph show resected right 5th rib partially and total homogenous opacity at right lung field. But there was not found any intratracheal mass.

roma와 carcinoid가 다른 성질의 종양임을 기술하였고 그 후 Reid<sup>4)</sup>와 Goodner 등<sup>5)</sup>은 양자가 다르다는 것을 명백히 밝히고 cylindroma가 더욱 악성인 성질을 갖고 있음을 지적하였다. 그 후 구미에서는 상당한 예수가 보고되고 있으나 국내에서는 지금까지 1969년 곽<sup>6)</sup>등과 1972년 김<sup>7)</sup>등, 1978년 윤<sup>8)</sup>등, 1979년 김<sup>9)</sup>등의 보고가 있을 뿐이다.

기관지선종의 빈도를 먼저보면 20년가 Ochsner's clinic<sup>10)</sup>에서 과찰한 결과 폐장에 발생하는 종양의 1.2%가 또 Edinburgh<sup>11)</sup>의 보고는 1.3%가 기관지선종이며 1969년 Moyo clinic의 30년간 53예의 원발성기관암 중에서 adenoid cystic carcinoma는 35.6%라고 혹은 학자들에<sup>12-16)</sup> 따라서 8.2%에서 43%까지 다양하게 보고하고 있다. 그러나 대체적으로 adenoid cystic carcinoma의 빈도수는 carcinoid tumor 다음으로 꼽고 있으며 그 다음이 muco-epidermoid라고 할수 있다<sup>16,17)</sup>.

성별에 따른 남녀비에 있어서도 보고에 따라 1 : 1<sup>17)</sup> 4 : 3<sup>12)</sup>, 10 : 6<sup>14)</sup>으로서 상당한 차가 있을 수 있으나 대체적으로 남자에 많이 발생하고 있는듯 하다.

호발하는 연령은 40대 이내이며<sup>13)</sup> 호발장소는 기관지의 85~90%가 말초부위보다도 중앙부에 위치하며<sup>18)</sup> 중 1/3부위가 제일 빈도가 적다는 사실은 대부분의 의견을 같이하고 있고 상하 1/3부위가 대체적으로 다발하는 곳이나<sup>13,17)</sup> 기관내에 생길 경우는 주로 후측방부위가 60%로서 잘 호발하며 이때는 기관지상피로 덮여 지게 되나 기관지이외의 장소일 경우는 섬유성조직 층으

로 encapsulation 된다.

증례는 45세 남자였고 발생부위가 기관지의 하 1/3 부위에 우측기관지에 걸쳐서 있음은 상기의 소견과 차이가 없으며 더욱이 종양의 육안적소견은 혈관상이 풍부하고 기관지점막으로 깨끗하게 덮여 있어서 양성종양으로 오진하기에 좋을 듯 하였다.

기관은 해부학적으로 후두와 기관지를 연결하고 있음에도 불구하고 기관지성암이나 후두암의 빈도는 매우 높고 심지어는 증가추세에 있으나 기관을 침범하는 원발성종양은 매우 드물다는 사실과 함께 기관종양의 정확한 원인도 또한 불명이다.

기관의 adenoid cystic carcinoma는 자체로서 특별한 증상이나 소견을 보이는 것이 아니고 대체적으로 기관을 침범하는 종양과 같은 자각적 및 타각적소견을 나타낸다. 기관의 종양환자 대부분은 오래동안 증상없이 지내며<sup>19)</sup> 증상이 있을 때는 주로 기침, 호흡곤란, 천명음과 함께 화자의 반에서는<sup>19)</sup> 객혈이 있을 수 있으며 초기에는 천식의 치료를 함이 통례이다. 이와같이 증상없이 지내는 평균기간은 약 15개월정도라고 본다<sup>14)</sup>.

진단의 의심은 먼저 환자의 병력이며 다른 임상적검사들은 진단적가치가 없다<sup>17)</sup>. 진단적방법은 대체로 다음과 같다. 흉부X-선, 기관지조영술, 기관지경검사, 객담세포검사, scalene node생검, 전이검사와 이외에 혈관조영술과 보조적인 검사들이 있을 수 있다. 상기의 검사중 기본적인 방법은 역시 X-선사진이며 병소부위가 X-선적으로 blind area임으로 정상으로 나오는 경우를 포함하여 6가지의 소견<sup>12)</sup>을 보일 수 있겠다.

첫째, 폐장의 침윤이나 무기 폐이고, 둘째, 침윤이나 무기폐가 있으며 폐문부에 종괴가 보이는 것, 셋째 말초부에 종괴가 보이는 것, 넷째 종괴가 폐문부에 단독으로 출현하는 경우, 다섯째 한쪽 폐장의 공기음영이 증감현상이 있는 경우나, 변소부위가 전연없이 정상인 것을 합하여 6가지이다. 이외 기관의 단층촬영, 기관조성술과 상흉부의 컴퓨터단층촬영<sup>20)</sup>이 질병의 진단과 판단에 크게 도움을 줄 수 있다. 기관지조영술에서는 a enoid cystic carcinoma는 다른 선종들과 함께 smooth hemispheric한 음영결손으로 나타난다. 이러한 소견은 증례의 경우 전형적이며 흉부단층촬영상에 우측폐장의 공기음영 감소와 우측폐장하야의 침윤상소견들은 위의 사실과 거의 일치하고 증상으로도 기관지천식이나 결핵으로 치료한 1년간의 기간이 있었음과 증상없었던 기간을 합하면 거의 유사하다. 그리고 발작적인 기침은 우측 기관지 이하부위의 불안정한 폐쇄가 원인으로 거담의

현상으로 판단된다.

보조적인 진단방법 중에서 폐기능검사는 흉부질환자체의 종류를 감별하는데 도움이 되기도 하여 증례의 경우와 같이 전형적인 구축성폐장질환을 의심케 하였다.

객담의 세포검사는 본 증례에서는 class II가 나왔으나 1969년 Hazadu<sup>18)</sup> 등은 7예중 3예에서객담세포검사로 진단이 가능하였다. 그러나 가장 확실한 진단은 역시 조직병리검사에서 만이 확진이 가능하다. 방법은 술전 기관지경검사나 수술중 냉동조직검사나 술후 절제된 표본으로서 얻을 수 있다.

기관에 생긴 adenoid cystic carcinoma는 타액선이나 누선에 생긴 암종과 거의 유사하며 여러가지 크기의 cyst와 같은 구조를 하고 일률적으로 같은 크기의 세포들에 의해서 cyst의 내용물은 mucicarmine에 염색이 되는 분비물로 차여 있으며 주위에는 풍부한 결체조직으로 구성되어 있다<sup>18,19,21)</sup>.

기관의 adenoid cystic carcinoma는 neural origin의 기관지선종인 carcinoid와는 유래를 달리하며 같은 유래로서 muco-epidermoid tumor 4 papilloma와 함께 기관지 상피세포중에서 선세포가 기원이 되고 있다.

조직학적으로 squamous cell carcinoma보다는 악성도가 경하며 분화가 비교적 잘되어 있으나 점막하층을<sup>18,17,19)</sup> 통하여 국소침습을 관찰할 수 있고 특이하게 perineural lymphatic spread가 중요시 된다<sup>21)</sup>.

치료는 endoscopic removal이 있으나 이러한 방법은 병소부위가 기관지내에 있어야 하고 전이가 없고 또 폐장의 화농이나 파괴가 없어야 하는 까다로운 조건과 불충분한 제거, 높은 재발율이나 위험 및 사망율이 높아 결과적으로 transpleural bronchotomy를 통한 국소절제가<sup>21,22,23)</sup> 좋을 것이다. 본 증례의 경우에서 transpleural tracheobronchotomy를 시행하여 우측전 폐절제이전에 기관내 종물의 제거가 가능하였다.

Adenoid cystic carcinoma의 최적의 치료는 종물과 병소부위를 포함한 광범하게 기관을 sleeve resection하는 것이다. 이와같이 충분한 margin을 필요로 하는 수술을 하기 위해서는 frozen biopsy의 도움이 필수적인 것이며<sup>14)</sup> 또 기관에 대한 수술적 어려움을 극복하기 위해서 기관재건술이 응용되는 바이며 Clagett 등은 plastic<sup>24)</sup>을, Rob와 Bateson은<sup>25)</sup> 근막과 tantalum wire mesh gauze를 덮어 사용하였고, Jarris는 stainless steel tube를 Evans<sup>26)</sup>는 full thickness skin graft를, Belsey<sup>27)</sup>는 근막과 철사로서 기관결

손을 보완하는 목적에 이용하였다. 때로는 수술적 수기의 복잡성으로 체외순환도 이용할 수도 있다<sup>28,29)</sup>

Adenoid cystic carcinoma의 수술적치료외에 방사능 치료나 항암제사용이 있겠다. 항암제 투여의 효과는 매우 저조함으로 어디까지나 보조적인 요법이나 그러나 방사능치료에 대해서는 효과가 없다는 학자들과 효과가 있다는 학자가 있으며<sup>14,30,31)</sup> 효과가 있다는 측은 술전 방사능치료효과를 국소재발이나, 재발기간을 연장 혹은 미연에 방지가능한 것으로 보고 있고 수술후 불안전하게 절제한 병소에 치유를 기대함으로 환자들에 대하여 완치율을 높일 수 있을 것으로 보고 있다<sup>14,30)</sup> 저자는 방사능요법에 대하여 긍정적으로 생각하였으며 실제로 수기상의 어려움으로 불안정한 절제에 대해 술후 환자를 4 MeV.의 Lineal accelerator로서 4,500 rads를 조사하였다.

Adenoid cystic carcinoma는 광범위한국소침습으로 기관연골을 파괴하고 환자의 58%<sup>17)</sup>에서 이웃한 임파절, 폐장, 심낭, 공정맥, 신경 및 식도로 직접 침습하고 원격전이는 잘 이루어지지 않으나 사체부검의 결과는 약 반수에서 폐장, 골, 간 등에 전이가 있었고, 드물게는 피부와 부신에도 전이가 발견되기도 한다<sup>18,17,19)</sup> 증례에서는 기관이외의 부위에는 침습이나 전이의 소견이 없었다. 이와같이 진단시 약 30%의 환자는 전이의 증거가 전연 없는 경우라고 Holton과 Hill<sup>30)</sup>은 말하고 있다.

Adenoid cystic carcinoma가 발생한 위치가 경부이면 수술적치료가 용이하고 또한 예후도 좋다<sup>17)</sup>. 만약 병소가 흉강내일 경우는 경부에 비해 예후가 나쁘고 기관하 1/3부위에 병소가 생길 때는 주기관지를 침범하게 되어 수술이 좀더 어려워진다<sup>17)</sup>. 본 증례의 경우 기관에 발생한 종양이 우측 주기관지를 침범하였고 우측 폐장의 상태가 불량하며 전폐절제술을 피할 수 없는 상태라고 할 수 있다.

Adenoid cystic carcinoma가 악성종양이라는 사실에도 불구하고 일차적인 기관악성종양에 비하여 예후는 비교적 양호하며 병의 경과가 늦고 잠행성적인 성격을 갖고 있다. 수술후 5년 생존율은 과거에 비해 낮아져서 Holton과 Hill은<sup>30)</sup> 35~50%로 낮게 보고하고 있다.

증례에 있어서 술후 1년후 기관경검사에서 실시한 조직검사에 암세포가 없음은 현재까지는 계속하여 가능한 관찰할 것을 침언하는 바이다.

## 결 론

고신의대 부속 복음병원 흉부외과 교실에서는 남자 45세 환자에게 기관에 발생한 Adenoid cystic carcinoma 1예를 발견하여 기관절개를 통하여 종양적출과 아울러 전폐절제술을 시행하였고 아울러 심부 X-선치료를 실시하여 1년간 추적 조사한 결과 양호한 경과를 얻었으므로 문헌고찰과 함께 학회에 보고하는 바이다.

## REFERENCES

1. Billroth, T. : *Beobachtungen über Geschwulste der Speicheldrüsen. Virchows Arch. Pathol.-Anat., 17:357, 1859. Cited from Reference No. 4.*
2. Heschl, R. : *Ueber ein Cylindrom der Lung. Wien. Med. Wochenschr. 27:385, 1877.-Cited from Reference No. 4.*
3. Hamperl, W. : *Über gutartige bronchial tumoren (cylindroma und carcinoid). Virchow Arch. Pathol. Anat., 300:46, 1937. Cited from Reference No.4*
4. Reid, J.D. : *Adenoid cystic carcinoma (cylindroma) of bronchial tree, cancer, 5:685, 1952.*
5. Goodner, J.T., Berg, J.W., and Watson, W.L. : *Nonbenign nature of bronchial carcinoids and cylindromas. Cancer, 14:539, 1961.*
6. 郭東善, 金義潤: 小兒에 發生한 氣管支腺腫의 1 治驗例. 大韓胸部外科學會雜誌, 2: 19, 1969.
7. 김홍용, 노준량, 이영균: Bronchial adenoma (cylindroma) : Report of one case. 대한 흉부외과학회지, 5: 9, 1972.
8. 尹汝俊, 趙範九, 洪承祿: 氣管에 생긴 氣管支腺腫 治驗一例. 大韓胸部外科學會誌, 11: 265, 1978.
9. 김치경, 이홍균: 다량각혈을 동반한 기관지선종 - 치험 1 예 - 대한흉부외과학회지, 12: 75, 1979.
10. Donahue, J.K., Weichert, R.F., and Ochsner, J.L. : *Bronchial adenoma. Ann. Surg., 167:873, 1968.*
11. Zellos, S. : *Bronchial adenoma. Thorax, 17:61, 1962.*
12. O'Grady, W.P.; McDivitt, R.W., Holman, C.W., and Moore, S.W. : *Bronchial adenomas. Arch. Surg., 101:558, 1970.*
13. Hajdu, S.I., Huvos, A.G., Doodner, J.T., Foote, F.W., Jr., and Beattie, E.J., Jr. : *Carcinoma of the trachea. Clinicopathologic study of 41 cases. Cancer, 25:1448, 1970.*
14. Pearson, F.G., Thompson, D.W., Weissberg, D., Simpson, W.J.K., and Kergin, F.G. : *Adenoid cystic carcinoma of trachea.- Experience with 16 patients managed by tracheal resection, Ann. Thorac. Surg., 18:16, 1974.*
15. Wilkins, E.W., Darling, R.C., Soutter, L., and Sniffen, R.C. : *A continuing clinical survey of adenomas of the trachea and bronchus in a general hospital. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 46:279, 1963.*
16. Markel, S.F., Abell, M.R., and Haight, C., and French, A.J. : *Neoplasm of bronchus commonly designated as adenomas. Cancer, 17: 590, 1964.*
17. Houston, H.E., Payne, W.S., Harrison, E.G., Jr., and Olsen, A.M. : *Primary cancers of the trachea. Arch. Surg., 99:132, 1969.*
18. Tolis, G.A., Fry, W.A., Head, L., and Shields, T.W. : *Bronchial adenomas. Surg. Gynecol. Obstet., 134: 605, 1972.*
19. Toole, A.L., and Stern, H. : *Carcinoid and adenoid cystic carcinoma of the bronchus. Ann. Thorac. Surg., 13:63, 1972.*
20. 洪性彦, 金具均, 金昊均, 金舜鏞: 胸部電算化 齒伊 攝影의 臨床의 應用. 大韓放射線醫學會誌 16:65, 1980.
21. Bateson, J.R., Gale, J.W., and Hickey, R.C. : *Bronchial adenomata. Arch. Surg., 92:623, 1965.*
22. Goldman, A. : *Additional experience in bronchotomy from bronchial adenoma. Ann. Oto., 67:1207, 1958.*
23. 李鍾國, 李成又, 李聖行: 氣管纖維腫의 1 例. 大韓胸部外科學會誌. 9: 41, 1976.
24. Clagett, O.T., Grindlay, J.H., and Moersch, H.J. : *Resection of the trachea: An experimental study and a report of a case. Arch. Surg., 57:253, 1948.*
25. Rob, C.H., and Bateman, G.H. : *Reconstruction of the trachea and cervical esophagus. Brit. J. Surg., 37:202, 1947.*
26. Evans, B.H. : *Myxochondroma of the trachea: A case report. J. Thorac. Surg., 22:585, 1951.*
27. Belsey, R. : *Resection and reconstruction of the trachea. Brit. J. Surg., 38:200, 1950.*
28. Adkins, P.C., and Izawa, E.M. : *Resection of tracheal cylindroma using cardiopulmonary bypass. Arch. Surg., 88:405, 1964.*

29. Woods, F.M. : *Resection of the carina and main stem bronchi with the use of extracorporeal circulation.* *N. Engl. J. Med.*, 264:492, 1961.
30. Horton, J., and Hill, G.J. : *Clinical oncology* P343, W.B. Saunders Co. Philadelphia, 1977.
31. Juan, R. : *Ackerman's surgical pathology* P267. Vol. one sixth edition. The C.V. Mosby Co. ST. Louis 1981.
-