기관내 삽관마취후 발생한 양측성 후두육아종 증례 보고

가톨릭대학 의학부 마취과학교실

김 영 태 · 이 철 우

=Abstract=

Granulomas of the Vocal Cords Following Endotracheal Anesthesia —Case report—

Young Taek Kim, M.D. and Chul Woo Lee, M.D

Department of Anesthesiology, Catholic Medical College, Korea

Intubation granuloma is a rare complication of endotracheal anesthesia. It is a condition, however, which is becoming more frequent owing to the increasing role of intubation in modern surgery. Understanding of the pathogenesis of intubation granuloma is a value not only in the prophylaxis but also in the treatment of this disease. The authors experienced a case of symmetrical laryngeal granulomas after endotracheal intubation for general anesthesia.

서 론

전신마취를 위한 기관내 삽관법은 임상마취에 큰 기여를 하고 있으며 대부분의 마취과 의사들이 시술하는 방법으로서, 지금까지 이르기까지 여러 합병증이 소개되어 있는 중, 양측성 후두육아종은 드물게 보는 지연성 합병증으로서 우리나라에서도 몇례가 보고된 바 있으며¹⁻³⁾ 저자들이 경험한 1례를 문헌고찰과 아울러 보고하는 바이다.

증 례

24세의 여자 환자로 전신상태는 양호 했으며 과거력이나 가족력에 특이 사항이 없었으나 입원 2개월전 인 천 K병원에서 전신마취하에 제왕절개술을 받은 경력이 있었는데 그 후 약 1주일후부터 후두에 불쾌감을 느꼈다 하며 약 한달후부터는 애성(horseness)이 나타나 본원 이비인후과 외래에서 치료를 받았으나 호전되지 않아 수술을 받았다. 현미 후두경 소견으로 좌우

성대 후 1/3상에 대칭적으로 똑같은 크기의 팔알모양으로 생긴 유경성의 흑갈색 종괴(Fig. 1)를 볼 수 있었고 이는 기관내 삽관후 발생할 수 있는 육아종으로 사료되었다. 따라서 후두 현미경·직시하에 후두갑자로 육아종을 제거한 후 중세가 소실되어 3일만에 퇴원하였고 그후 약 1년간 예후를 관찰한 바 병소 부위에 특이한 변화를 볼 수 없었다.

고 찰

1933년에 Clausen에 의해 intubation granuloma가 처음 소개되었고 1935년 Gould, 1938년 Chosen, 1940년 Smiley 등 많은 사람들에 의해 보고, 연구되어 왔다⁴⁾.

발생빈도는 10,000 내지 20,000 intubation 당 하나의 빈도이며 남녀 성비는 1:5로 여자에게 많고⁵⁾, 그 이유는 피열 연골의 성대돌기를 덮고 있는 점막 층이 남자가 여자보다 2배나 두껍다고 한다⁶⁾.

연령별 발생 빈도는 대부분 20세에서 60세 사이의 성인에서 발생하며 소아에서는 아주 드물게 발생하는데 그 이유는 소아의 후두 점막하부의 결체조직이 풍부하여 혈관과 림파관이 많이 있어 압박빈혈이 적고

* 본 논문은 1986년도 가톨릭중앙의료원 연구보조비로 이루어졌음.

Fig. 1. Laryngeal granuloma 현미후두경.

Fig. 3. Laryngeal granuloma 조직소견.

Fig. 2. Laryngeal granuloma 조직소견.

손상을 받아도 치유가 빠르기 때문이라 한다⁵⁾.

발생부위는 거의 대부분 성대의 후 1/3부위며 특히 피열연골을 덮고있는 점막이 얇고, 점막하부에 결체조직이 없이 연골에 단단히 부착되어 있기때문에 손상을 잘 받으며 또한 피열연골이 외전될때 외측 후방으로 밀리면서 성대돌기가 더욱 돌출되어 삽관시 외상을 받기 쉬우며^{5,7-9)}, 편측성이 양측성보다 약간 많으며 좌측보다 우측이 많은데 이는 삽관시 튜브의 경사면이 좌측을 향하여 우측이 더 손상을 잘 받기 때문이다. 병리학상으로는 혈종이나 점막소실로 시작하며 점막하부의 결체조직이 풍부한 곳은 합병증 없이 치유되거나 결체조직이 부족하거나 없는 부위에서는 치유가 지연되며 후두육아종으로 진행된다⁵⁾. 아울러 섬유화가 진행되며 축소가 나타나기도 한다. 기관벽의 동맥단의 모세혈관압은 약 30 mmHg이며 이보다 튜브의 cuff 압력이 높으면 압박빈혈이 진행되며 90 mmHg 이상의 압력이 주어진다면 점막의 외피에 박리가 나타난다⁶⁾. 임

상증상은 지속적으로 애성이 나타나며 인후통, 후두 불쾌감이 주 증상이며 기침이 동반할 수도 있고 심하게 커진 경우는 호흡곤란과 무성이 올 수 있다. 발생 시기로는 삽관마취후 잠게는 72시간후 부터, 대개는 14일에서 21일후 부터 나타나고 1개월에서 3개월안에 주로 나타난다고 한다⁸⁻¹⁴⁾. 원인별로는 첫째로 특이 뱃뻗한 튜브의 삽관시 나타나며, 둘째로는 반사(reflex)가 있을 때 발관시의 손상이며, 셋째로는 지속적으로 한 부위에 압력이 집중되거나 특히 과도한 두부의 과신장, 과끝꼭이 있을 때, 넷째로 너무 큰 튜브의 사용시, 다섯째로 튜브의 원료로 쓰이는 고무성분이나 윤활제 및 소독제에 대한 과민성으로 오거나, 여섯째로는 점막 손상부위에 감염이 동반되는 경우등이다^{5,6,11,13)}. 진단은 환자의 병력과 간접후두경검사로 가능하며 병리조직검사로 확진하며 병리조직학적으로는 풍부한 신생혈관과 중성 백혈구, 호산성 백혈구, 임파구, 혈장세포등을 볼 수 있다고 한다. 치료로는 초기에는 흡입성 steroid 제의 사용과 철저한 성대휴식만으로도 치유가 되기도 하며 육아종이 상피화되고 유경성으로 성숙된 후에 제거하면 재발이 드물다고 한다. 외과적 제거는 마스크나 삽관에 의한 진신마취하에 현후두경과 현미후두경을 이용하여 후두갑자로 제거하면 된다. 예방으로는 삽관시 근이완제를 사용하며 후두경 하에 삽관하며 과도하게 큰 크기의 튜브와 뻗뻗하고 경직된 튜브를 피하고 적절히 윤활제를 사용하고 과도한 목의 움직임을 피하고 수술중 튜브를 잘 고정시켜주고 반사가 돌아오면 즉시 발관하여 주므로 효과적으로 예방할 수 있다^{5,6)}. 본 증례의 경우 성인여자에게서 기관내 삽관의 경험이 있고 삽관후 7일만에 증상이 나타나기 시작하여 한달후 검사상 양측에 똑같은 팔알크기의 종

가 성대후 1/3부위에 대칭적으로 위치하여 있음을 보아 기관내 삽관후에 발생한 후두육아종으로 사료되었고 육안적으로나 조직학적으로도 증명되었다(Fig. 2, 3)

결 론

기관내 삽관 마취후 드물게 보는 지연성 합병증으로 오는 후두육아종은 삽관으로 인한 손상으로 성대물기의 절박손실후 국소 염증성괴양이 생기고 여기에 반응성 육아조직이 초과 형성되어 쉼 목소리와 후두 불편감을 초래한다.

저자들은 기관내 삽관 마취후 발생한 양측성 후두육아종 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) 최세진, 최기원, 조규설: 기관내 삽관에 의한 후두육아성 포립 1예. 대한마취과학회지 2:53, 1969
- 2) 이진근, 윤희구, 황영희 등: 접촉성 육아종 4예 보고. 대한마취과학회지 10:79, 1977
- 3) 김봉일, 김기성, 김병권: 전신마취후 생긴 후두육아종과 제거시 마취경험. 대한마취과학회지 13:429, 1980
- 4) 김영호, 김원태, 김용일: 기관내 삽관마취후 발생한 후두육아종 2예 보고. 대한마취과학회지 15:

- 4, 1982
- 5) Elsamma YE: *Laryngeal intubation granuloma. J Laryn & Otol* 85:939, 1971
- 6) Miller: *Anesthesia, Endotracheal intubation.* 1985, p547, 548
- 7) Paparella, Shumrick: *Otolaryngology. 2nd ed, Philadelphia, WB Saunders, 1980, p2452*
- 8) Ballenger JJ: *Disease of the nose, throat, & ear. 12th ed. Philadelphia. Lea & Febiger* 1977, p387
- 9) Libermann GE: *Bilateral granuloma of the larynx due to intratracheal anesthesia AMA. Arch Otolaryngology* 56:204, 1952
- 10) Harison GA, Tonkin JP: *Laryngeal complication of prolonged endotracheal intubation. Br J Anesth* 40:241, 1968
- 11) Heller MF: *Postintubation laryngeal granuloma. AMA Arch Otolaryngology* 57:514, 1953
- 12) Gray TC, Nunn JF, Utting JE: *General anesthesia 4th ed, London Butterworths* 1982, p1082
- 13) Epstein SS: *Intubation granuloma. J Laryn & Otol* 71:37, 1957
- 14) Adams GL, Boies LK, Paparella MM: *Foundamental of otolaryngology 5th ed, Philadelphia WB Saunders, 1978, p565*