

Ludwig's angina 치험 1례

동국대학교 의과대학 이비인후과학교실

정동우 · 김기식 · 윤창배 · 최진수

=Abstract=

A Case of Ludwig's Angina

Dong Woo Jeong, MD, Ki Sik Kim, MD, Chang Bae Yoon, MD, Jin Soo Choi, MD

*Department of Otorhinolaryngology, College of Medicine,
Dongguk University, Kyongju, Korea*

Ludwig's angina is an aggressive infection that bilaterally involves the submandibular, sublingual, and submental fascial spaces. Dental infection is the major etiologic factor in the pathogenesis. The treatment of Ludwig's angina involves management of the airway, administration of appropriate antibiotics, and surgical intervention when needed. Airway obstruction due to edema of the mouth floor remains the most life-threatening problem of Ludwig's angina. We report a case of Ludwig's angina with review of literatures.

Key Word : Ludwig's angina

교신 저자 : 정동우(Dong Woo Jeong, MD)

780-150 경주시 석장동 1090-1번지 동국대학교 의과대학 경주병원

Tel : 0561) 770-8261 Fax : 0561) 771-9295

I. 서 론

Ludwig's angina는 구강저부 및 설하간극에 발생하는 봉와직염을 말하며, 항생제의 발달로 최근 발생빈도가 급격히 감소되었다. 치아의 감염으로부터 생긴 것이 대부분이며, 구강저부의 급속한 증창으로 혀의 후상방 전위로 인한 기도폐쇄를 초래할 수 있으므로 치료에 있어 상기도의 유지가 무엇보다 중요하다. 최근 저자들은 상기도 확보를 위해 기관절개술을 시행한 Ludwig's angina 1례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

70세 남자 환자로 내원 3일전부터 시작된 좌측 악하부 동통 및 연하통을 주소로 98년 9월 27일 본원으로 내원하였다. 내원 당시 전신상태는 비교적 양호하였고 호흡곤란이나 발열은 없었다. 환자는 93년 직장암으로 수술을 받았으며 이후 특별한 문제없이 건강한 생활을 유지하였다. 이학적검사상 구강내 위생상태는 불량하였으며 좌측 하악치는 심한 충치의 소견을 보였으나 타진시 동통은 없었다. 좌측 악하부에는 발적, 부종, 압통의 소견을 보였고, 좌측 구강저부 및 구인두부에 경한 발적과 부종의 소견을 보였으며, 하인두 및 후두에는 특별한 이상소견을 보이지 않았다. 혈액검사상 백혈구의 증가($18900/\text{mm}^3$)를 보였고, 혈당은 183 mg/dl , 혈압은 $160/100 \text{ mmHg}$ 로 고혈당과 고혈압의 소견을 보였다. 내원 당시 촬영한 경부 측면 X-선상 상기도는 잘 유지된 소견을 보였다(Fig. 1). 좌측 악하부 및 구강저부 봉와직염 진단하에 수액요법과 항생제를 정주하였으나, 입원 다음날 연하곤란과 연하통이 심해졌으며 아관긴급, 발열과 함께 호흡곤란을 호소하였다. 이학

적검사상 구강저부의 부종은 급격히 진행되어 혀는 후상방으로 거상되어 있었고, 좌측 악하부의 발적 및 부종은 경부 전면으로 확장되었다(Fig. 2, 3). 기도 확보를 위해 국소마취하에서 기관절개술을 시행하였고, 전산화단층촬영상 구강저부, 악하강 및 경부심부의 심한 부종으로 구인두와 하인두의 상기도 폐쇄를 보였다(Fig. 4). 좌측 구강저부 및 악하부의 절개를 통하여 장액혈액성의 분비물과 소량의 농이 배출되었다. 입원치료 5일 경부터 증상의 경감과 함께 구강저부 및 악하부의 부종이 호전되기 시작하였다. 경부 절개부의 세균검사상 폐렴간균이 검출되었으며, 혈당과 혈압을 함께 조절하였다. 입원 16일째 기관내 튜브를 제거하였으며 입원 19일째 양호한 상태로 퇴원하였다.

III. 고 찰

Ludwig's angina는 악하강, 설하강, 이악하강을 침범하는 구강저 봉와직염으로 때로는 치명적이다. 구강위생의 향상, 항생제의 발달, 감염성 질환의 조기치료 등으로 최근 그 발생빈도는 매우 감소하였다.

1836년 Ludwig¹⁾는 악하선이나 국소 림프절의 감염을 동반하지 않는 경부 및 구강저부의 봉와직염을 처음으로 기술하였으며, 1837년 Camere²⁾는 이러한 질환을 Ludwig's angina란 용어로 보고하였다. Grodinsky³⁾에 의해 처음으로 기술된 Ludwig's angina의 진단기준에 의하면, 첫째 악하강 및 설하강을 침범하며 이는 대개 양측성이고, 둘째 장액혈액성의 부패성 침윤을 가진 괴저를 초래하나 농은 거의 없고, 셋째 결체조직, 근육 및 근막을 침범하나 림프절의 침범은 동반하지 않으며, 넷째 림프관이 아닌 근막관을 통해 전파된다.

유발요소는 치아감염 및 발치가 가장 흔한 원



Fig. 1. Neck lateral view shows patent upper airway.



Fig. 2. Appearance of patient shows diffuse swelling of submandibular and mouth floor.



Fig. 3. Photograph of oral cavity shows extensive swelling of the mouth floor and elevated tongue.



Fig. 4. CT scan shows severe upper airway obstruction with diffuse infiltration of deep neck spaces.

인으로 보고자에 따라 다소 차이를 보이나 약 60%~90%로 보고되고 있다^{4),5),6)}. 특히 제2, 제3 하악 대구치의 치근단 주위의 염증으로 인한 경우가 많다. 이는 이들 치아의 치근단이 악설골근의 하

악골 부착부위 밑으로 뻗어 직접 악하강과 접하고 있어, 일차적으로 악하강의 염증을 유발하고 근막강을 통하여 설하강 및 이악하강으로 파급된다. 편도염, 편도주위염, 하악의 골절, 구강저

점막의 손상 등도 원인이 되며, 사구체염, 당뇨병, 전신성 홍반성낭창, 면역결핍상태 등의 전신질환이 있는 경우 발생빈도가 높다.

임상증상 및 소견으로 악하부 및 구강저부의 동통, 연하통, 발성장애, 아관긴급, 발열, 빈맥 등의 증상을 보이며, 악하강 및 이악하강의 염증으로 인한 설골 상부의 부종, 그리고 설하강의 염증으로 인한 구강저부의 심한 부종과 혀의 후상방전위를 보인다. 경부 및 구강저부의 부종은 급속히 진행되는 양상을 보이며 심한 경우 호흡장애를 야기시킨다.

진단은 임상증상, 기왕력 및 이학적검사 소견에 의하며 간접후두경 및 경부 단순 X-선촬영으로 상기도폐쇄의 정도를 반드시 확인하여야 한다. 경부 단순 X-선 소견상 연조직내의 공기음영이 관찰되는 경우 gas forming organism에 의한 감염을 시사하고, 하악의 파노라마 방사선촬영은 치아 감염원에 대한 정보를 제공한다. 또한 경부심부 농양이 의심되는 경우 전산화단층촬영으로 감별할 수 있다. 혈액검사소견상 적혈구침강속도의 상승, 백혈구치의 상승을 볼 수 있으며, 호기성 및 혐기성균에 대한 균배양검사를 시행하여야 한다. 원인균으로는 용혈성연쇄상구균, 포도상구균, 혐기성균 등이 흔히 검출되며, 그 외 폐렴구균, 대장균 등이 검출된다. 최근 연구결과에 의하면 50% 이상에서 다균성을 보인다^{7),8)}.

치료는 기도확보가 무엇보다 중요하며 다량의 항생제를 투여하고 약물요법에 반응치 않거나 농양이 형성된 때에는 절개 및 배농을 병행한다. 기도확보의 방법으로는 국소마취에 의한 기관절개술이 바람직하고 윤상갑상막절개술이 필요할 수도 있으며, 기관삽관술은 아관긴급과 후두 강직의 가능성 때문에 힘들 뿐 아니라 농양을 파열시켜 흡인성 폐렴 등을 유발시킬 수 있다⁹⁾. 기관절개술은 약물요법으로 부종이 호전되지 않는 환자, 기도폐쇄가 임박한 환자, 혹은 전신마취하에 외과적 절개 및 배농을 실시해야 될 환자에서

실시한다¹⁰⁾.

균배양검사 및 감수성검사 이전의 항생제 사용은 하루 1200~2000만 단위의 penicillin을 정주하는 것이 가장 좋고, chloramphenicol도 좋은 효과를 보이거나 혈액질화 합병증의 가능성이 있어 penicillin에 과민한 환자는 clindamycin이 좋다¹⁰⁾. 스테로이드의 사용은 논란이 있지만 항생제에 잘 반응하지 않는 경우 병행하면 유용하다고 한다¹¹⁾. 수술적 치료의 궁극적 목적은 악설골근과 설골상부 근막에 의해 생기는 긴장을 완화시키고, 배농 시킴으로써 기도폐쇄의 방지와 감염의 전파를 차단하는데 있다^{12),13)}.

합병증으로는 기도폐쇄로 인한 사망, 흡인성 폐렴, 폐농양, 농흉 및 염증의 확산에 의한 부인두 농양, 후인두 농양, 종격동염 등이 있다.

IV. 결 론

최근 저자들은 상기도 확보를 위해 기관절개술을 시행한 Ludwig's angina 1례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

1. Ludwig : Med corresp württ ärztl vereins. 1836; 6: 21-5, translated in Burke A : Angina ludovici : a translation together with a biography of Wilhelm, Frederick Von Ludwig. Bull Hist Med. 1939; 7: 1115-1126
2. MoCaskey CH : Ludwig's angina. Arch Otolaryngol. 1942; 35: 467-472
3. Grodinsky M : Retropharyngeal and lateral pharyngeal abscess an anatomic and clinical study. Ann Surg. 1939; 110: 177-199
4. Ashurst APC : Ludwig's angina: primary

- focus at the teeth.* Arch Surg. 1929; 18: 2047-2078
5. Williams AC, Guralnick WC : *The diagnosis and treatment of Ludwig's angina.* N Engl J Med. 1943; 228: 443-450
 6. Taffel M, Harvey SC, Haeven N : *Ludwig's angina.* Surgery. 1942; 11: 841-850
 7. Jhonson WS, Davine KD, Carlin MC et al : *Ludwig's angina : concepts therapy with report of a case.* Oral Surg. 1963; 16: 1023-1032
 8. Meyers BR, Lawson W, Hirschman SL : *Ludwig's angina : case report with review of bacteriology & current therapy.* Am J Med. 1972; 53: 257-260
 9. Brantigan C, Grow J : *Cricothyroidotomy : elective use in respiratory problems requiring tracheotomy.* J Thorac Cardiovasc Surg. 1976; 71: 72-78
 10. Patterson HC, Kelly JH, Storme M : *Ludwig's angina. An update.* Laryngoscope. 1982; 92: 370-378
 11. Brain Freund, Conrad Timon, Frsci MB : *Ludwig's angina : a place for steroid therapy in its management.* Oral Surg. 1992; 5: 23-25
 12. Mosher HP : *The submaxillary fossa approach to deep pus in the neck.* Trans Amer Acad to Ophthalmol Otolaryngol. 1929; 2: 19-26
 13. Dean LW : *The proper procedure for external drainage of retropharyngeal abscess secondary to caries of the vertebrae.* J Laryngol. 1918; 1: 245-249