

치성감염에 의해 발생한 후측인두부 및 종격동 농양

전남대학교 치과대학 구강악안면외과학교실,
인천 중앙길병원 구강악안면외과*

박문성 · 김창룡 · 이승호 · 정주성 · 정종철* · 김건중* · 유선열

RETROPHARYNGEAL AND MEDIASTINAL ABSCESS SECONDARY TO ODONTOGENIC INFECTIONS : REPORT OF THREE CASES

Mun-Seong Park, Chang-Lyong Kim, Seung-Ho Lee, Joo-Sung Jung,
Jong-Cheol Jeong*, Keon-Jung Kim*, Sun-Youl Ryu

*Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Chonnam National University,
Incheon Jung-Ang Ghil Hospital**

Odontogenic infections are usually locally confined, self-limiting processes. However, under certain circumstances, they may break through the bony, muscular, and mucosal barriers and spread into contiguous fascial spaces or planes far from the initial site of involvement, resulting in severe life-threatening complications, such as retropharyngeal spread, suppurative mediastinal extension, airway obstruction, pleuropulmonary suppuration, and hematogenous dissemination to distant organs. The mortality rate for mediastinitis from odontogenic infection ranges from 40% to 60%. Therefore rapid evaluation and treatment is essential with a combination of life support, antibiotic therapy, and surgical intervention.

Recently, we experienced three cases of retropharyngeal and mediastinal abscesses secondary to odontogenic infections. In all patients, early diagnosis was possible by CT scanning and physical examination. The prognosis was good in all patients by using urgent aggressive surgical and antibiotic therapy.

Key words : odontogenic infection, retropharyngeal and mediastinal abscess.

I. 서 론

후측인두부 농양은 3~4세의 아동에서는 주로 귀의 감염이나 인두부 또는 입파절의 직접

적인 감염에 의하여 발생되며, 성인에서는 항생제의 사용으로 인하여 드물게 발생되지만 상기도 감염이나 치성감염, 경추 골수염, 외상 또는 식도천공, 이물질의 흡입 등에 의하여

발생된다.¹⁻³⁾ 치성감염으로 인하여 종격동염이 발생한 경우의 치사율은 40~50%로 보고되었으나,^{4,5)} Levine 등³⁾에 의하면 항생제의 사용과 외과적 수기의 발달 그리고 적절한 술후 치료로 인하여 치사율이 10% 정도로 감소되었다고 하였다.

후측인두간극은 심경부 근막의 심부에 위치한 협인두근막(buccopharyngeal fascia)과 alar fascia 사이에 위치하는 간극이다.⁴⁻⁶⁾ 상방으로는 두개저부터 하방으로는 종격동 부위까지 연장되어 있으며, 상방에서는 외측 인두간극(lateral pharyngeal space)과 저작간극(masticator space) 및 측두간극(temporal space)과 근접하여 치성감염에 의하여 감염이 확산될 수 있다.^{4,6,7)}

치성감염으로 인한 후측인두부 및 종격동 감염은 항생제의 사용으로 매우 드물게 발생되나, 일단 후측인두부 감염이 발생되면 급속히 하방으로 진행되어 기도폐쇄를 유발하거나 종격동염, 심막염 등의 합병증을 유발하여 치명적인 결과를 초래하기도 한다.^{3,8,9)} 따라서 후측인두부 감염시에 나타나는 임상증상을 잘 이해하고 환자를 주의깊게 관찰하며 경부 방사선촬영과 전산화단층촬영 등을 이용한 조기 진단과 더불어 적절한 항생제요법과 외과적 배농을 시행함으로써 후측인두부 감염에 의한 치사율을 감소시킬 수 있다.

저자들은 치성감염에 의해 후측인두부 및 종격동 농양이 발생한 3명의 환자에서 이를 조기에 진단하고 광범위한 외과적 배농과 항생제요법을 시행하여 양호한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

증례 1

- 환자 : 송○○, 34, 남자
- 초진일 : 1994년 6월 18일
- 주소 : 하악 좌측 우각부의 동통성 종창과 연하장애
- 기왕력 : 1994년 6월 15일부터 하악 좌측 제 2대구치 부위의 동통과 종창이 시작되어 개인

병원에서 항생제를 투여받은 다음, 동년 동월 18일 본과에 내원하였다.

• 현증 : 초진시에 환자는 하악 좌측 우각부와 이부의 동통성 종창과 연하곤란 및 개구장애의 소견을 보였으나 호흡곤란의 증상은 나타나지 않았다. 구강내 소견으로는 하악 좌측 제 2대구치의 치수를 침범한 치아우식증과 인두부에 약간의 종창과 발적이 관찰되었다.

• 검사실 소견 : WBC, 17,000/mm³ ; Hgb, 15.1 g/dL ; Hct, 49.2% 등으로 나타났다. 동맥혈가스분석 결과는 정상 범주내였으며, 그 외에 특기할만한 사항은 없었다.

• 방사선소견 : 초진시의 경부 전산화단층촬영상에서 좌측 악하부와 외측인두부에 감염을 보이며 상기도가 우측으로 약간 편위된 소견을 관찰할 수 있었다.

• 치료 및 경과 : 1994년 6월 18일 초진시에 하악 좌측 제 2대구치의 감염에 의한 좌측 악하부 및 저작간극 농양으로 진단하고, 주사기를 이용한 흡인검사에 의해 좌측 악하부에서 농을 확인하였다. 국소마취하에 하악 좌측 우각부를 통하여 악하간극과 저작간극에 대한 절개 및 배농을 시행하였으며 이때 소량의 농이 배출되었다. 술후 경부 및 하악골의 전산화단층촬영상에서 좌측 악하간극과 외측인두간극에 감염의 소견을 보여 환자를 입원시키고 광범위 항생제를 투여하였으나 환자의 증상은 호전되지 않았다. 술후 3일째에는 계속적인 연하곤란과 경부의 동통성 종창, 그리고 약간의 호흡곤란과 심한 개구장애의 증상을 보였다.

1994년 6월 21일 균배양검사를 하고 경부에 대한 전산화단층촬영을 시행한 결과 좌측 악하간극, 외측인두간극, 기관전간극(pretracheal space), 및 후측인두간극에서 기포형성 및 감염의 소견이 관찰되었다(Fig. 1).

균배양검사에서는 포도상구균(streptococcus)이 검출되었으나, 혐기성균(anaerobic bacteria)의 감염이 의심되어 부가적으로 metronidazole을 투여하였다. 1994년 6월 22일 경부의 더욱 하방 정중부에 종창과 발적이 관찰되어 주사기를 이용한 흡인으로 농을 확인한 다음, 동부위에 부가적인 절개 및 배농을 시

행하였으며 구강내로도 절개를 가하여 외측인두간극으로부터 배농을 도모하였다.

1994년 6월 23일 환자는 계속적인 연하장애와 약간의 호흡곤란 그리고 쇄골 하방까지 발적 및 종창을 보였다(Fig. 2). 경부 전산화단층촬영을 다시 시행한 결과 외측인두간극, 기관전간극, 경동맥초, 후측인두간극 및 악하간극에 양측으로 기포형성과 감염을 보이고 쇄골 하



Fig. 1. Preoperative neck CT scan showing air collection and spread of infection into left submandibular space, parapharyngeal space and pretracheal space in Case 1.

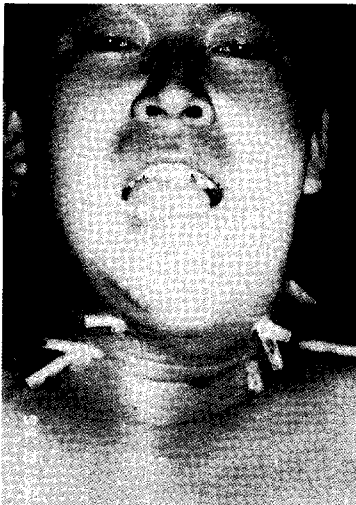


Fig. 2. Photograph after initial I & D at outpatient room.

방까지 감염이 진행된 소견이 관찰되었다(Fig. 3). 이때 백혈구 수는 24,600/mm³까지 증가하였으나 환자의 생징후(vital sign)는 거의 정상이었다. 흉부외과에 의뢰한 결과 종격동까지 감염이 확산된 것으로 확인되어, 후측인두간극 및 종격동 농양으로 최종진단하게 되었다.

1994년 6월 24일 전산마취하에 양측의 흉쇄유돌근 전연을 따라 광범위한 절개 및 배농을 시행하였다. 먼저 좌측 흉쇄유돌근의 전연을 따라 하악 우각부에서 쇄골 직상방까지 절개 및 박리를 시행하여 경동맥초를 노출시켰으며, 이때 악취가 심한 노란색의 농이 배출되었다. 더욱 내후상방쪽으로 박리를 진행하여 우측인두간극까지 개통시켰으며 이 부위에서도 다량의 농이 배출되었다. 우측도 동일한 방법으로 절개 및 박리를 시행하고 상방으로는 외측인두간극과 악하간극을 노출시켰으며, 하방으로는 기관전간극을 양측으로 연결하여 개통시켜 경부의 거의 전체에 걸쳐 배농을 시행하였다(Fig. 4). 다음으로 하후방 종격동에서의 배농을 위해 우측인두간극을 통하여 후방 종격동에 손가락을 이용한 박리(finger dissection)를 시행한 결과 다량의 농이 배출되었으며, 기관전간극을 통한 전방 종격동의 박리시에는 배농이 되지 않았다. 생리식염수를 이용하여 노출 및 개통된 모든 간극에 대한 철저한 세척을 시행하고 각각의 간극에 배농관을 삽입하였다. 특히 우측인두간극에는 양측의 흉쇄유돌근 전연을 통해 관

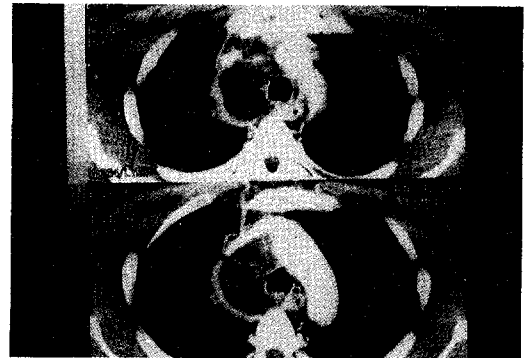


Fig. 3. Chest CT scan at 5 days after first visit showing extensive spread of infection into mediastinal space.



Fig. 4. Intraoperative photograph showing aggressive surgical approach through oblique incision on anterior border of SCM muscle bilaterally.

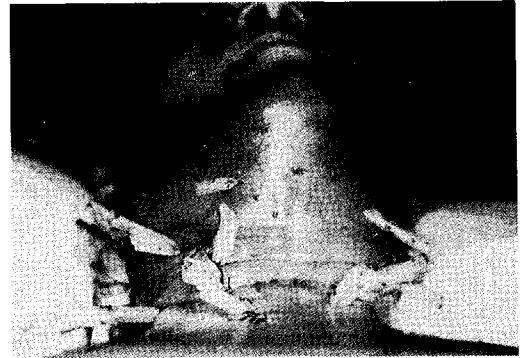


Fig. 5. Photograph after insertion of drain tube into lateral and retropharyngeal space, pretracheal space and soft suction drain into mediastinal space.

통된 배농관을 삽입하였고 후방 종격동에는 suction drain을 삽입하였다(Fig. 5).

술후 주기적인 전신검사를 시행하여 발생 가능한 합병증에 대비하였으며 매일 3~4회씩 생리식염수로 세척해 주고 다량의 항생제요법을 시행하였다. 종격동에 삽입한 배농관은 흉부 외과의와 상의하여 2일 간격으로 세척해 주었다. 술후 4일째부터 유동식을 주었고 술후 6일째부터 연식을 주었으며, 점차 경부의 배농관을 제거하여 이차 치유를 유도하였다. 술후 20일째부터 개구장애에 대하여 물리치료를 시행하고 원인치아로 추정된 하악좌측 제 2대구치를 발거하였다. 술후 22일째에 종격동 농양에 대한 지속적인 치료를 위하여 환자를 흉부외과로 전과시켰으며, 그 후 특별한 합병증없이 완쾌되어 술후 40일째에 환자는 정상적인 개구상태를 나타내었다(Fig 6).

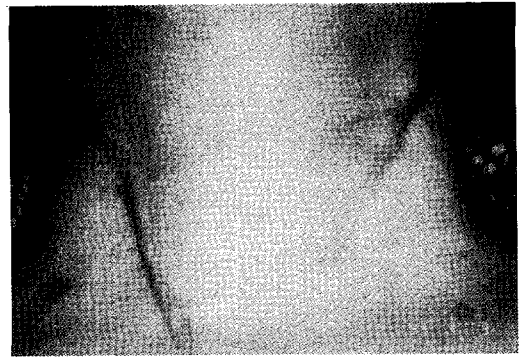


Fig. 6. Photograph at postoperative 10 months.

증례 2

- 환자 : 김○○, 56세, 남자
- 초진일 : 1994년 9월 20일
- 주소 : 경부의 종창과 연하장애 및 호흡곤란

• 기왕력 : 본원에 내원하기 5일 전부터 경부 종창이 시작되어 점차 연하장애 및 호흡곤란이 나타나 1994년 9월 20일 본원 응급실에 내원하였다. 내원시의 경부 전산화단층촬영상 및 흉부 방사선사진상에서 치성감염에 의한 경부의 심부감염 및 종격동염이 의심되어 응급의학과로부터 본과에 의뢰되었다.

• 현증 : 초진시에 환자는 경부의 전방 및 측방에서 동통성 종창과 발적, 연하장애 그리고 호흡곤란의 증상을 보였다. 구강내 소견으로는

심한 구취와 하악 우측 제 2, 3 대구치의 치아 우식증과 치주염을 관찰할 수 있었다.

• 검사실 소견 : 내원시 응급검사 결과는 WBC, 15,700/mm³ ; Hgb, 13.9g/dl ; Hct, 40.2 % ; Glucose, 134 mg/dl였고, 동맥혈가스분석에서는 pO₂, 62.3 mmHg ; pCO₂, 34.9mmHg ; O₂ Sat., 93.4 % 였다. 혈압, 80/40 mmHg ; 체온, 36.5°C ; 맥박, 82 beats/min ; 호흡수, 20 breaths/min이었다.

• 방사선 소견 : 1994년 9월 20일 경부 전산화단층촬영상에서 양측 하악 우각부로부터 종격동 상방에 이르기까지 경부천층과 심부간극에서 광범위한 감염의 소견을 보이고(Fig. 7), 흉부 방사선사진상에서 폐울혈(pulmonary congestion)의 소견을 보여 치성감염에 의해 발생된 후측인두간극과 심경부감염 및 종격동염으로 진단하였다.

• 치료 및 경과 : 1994년 9월 21일 전신마취하에 광범위한 외과적 절개 및 배농을 시행하였다. 먼저 우측의 흉쇄유돌근 전연을 따라 하악골 우각부로부터 쇄골 부위까지 절개를 시행하여 경동맥초를 노출시킨 다음 우측 인두간극에 접근하였으며, 이때 소량의 농이 우측인두간극에서 배출되었다. 반대측도 동일한 방법으로 절개 및 박리를 시행한 다음 후측인두간극, 약하간극 그리고 기관전간극을 노출

시켜 철저한 배농을 시행하였다. 증례 1 과 같은 방법으로 전후방 종격동으로 손가락을 이용한 박리를 시행하였으며 이때 후방 종격동에서 농이 소량 배출되었다. 생리식염수로 충분히 세척해주고, 증례 1 과 동일한 방법으로 경부에 배농관을 삽입하고 전후방 종격동에 각각 suction drain을 삽입한 다음 호흡곤란이 예상되어 기관절개술을 시행하였다.

술후 매일 3~4회씩 생리식염수를 이용한 세척과 항생제요법을 시행하고, 종격동에 삽입한 배농관 역시 2일 간격으로 생리식염수로 세척하였다. 주기적인 전신 검사와 전산화단층촬영을 시행하여 경과를 관찰하였다. 술후 8일째부터 Levin tube를 이용한 급식(feeding)을 시작하였고, 술후 20일째에 감염의 원인으로 추정된 하악 우측 제 2, 3 대구치를 발거하였다. 이 시기의 전산화단층촬영상에서 경부의 감염은 대부분 치유되었지만 종격동 농양은 계속 잔존하여, 술후 21일째에 흉부외과에 전과시켜 외과적 배농을 계속토록 하였다. 그 후 양호한 치료 경과를 나타내 환자는 완쾌되어 퇴원하였다(Fig. 8).

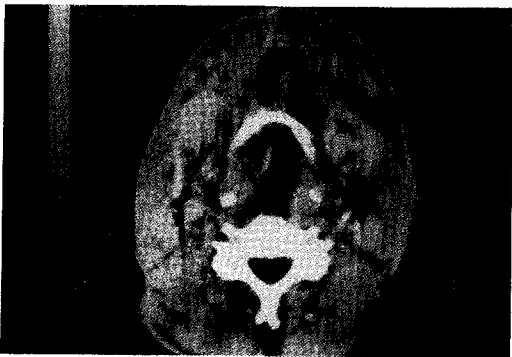


Fig. 7. Neck CT scan at 1st visit showing extensive spread of infection into superficial and deep neck space, and mediastinum in Case 2.

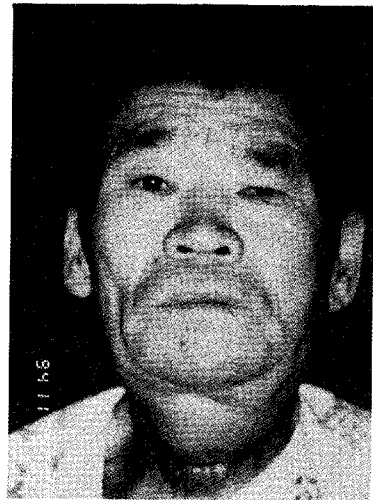


Fig. 8. Photograph at postoperative 10 months.

증례 3

- 환자 : 최○○, 65세, 여자
- 초진일 : 1995년 12월 25일
- 주소 : 경부종창으로 인한 호흡곤란, 발음 및 연하장애

• 기왕력 : 본원에 내원하기 1주일 전 개인치과의원에서 하악 좌측 제1대구치의 잔존치근을 발거한 후, 좌측 협부의 종창이 발생하여 일반의과의원에 의뢰되어 항생제 복용후 증상이 완화되었다. 3일 전부터 경부 및 우측 협부에 종창이 다시 발생되면서 연하장애 및 호흡곤란이 동반되어 1995년 12월 25일 본원 응급실로 내원하였다. 환자의 과거력상 폐결핵 이외의 특기할 만한 전신질환의 병력은 없었다.

• 현증 : 내원시 환자는 심한 종창으로 이중턱(double chin)의 외관을 보였다. 심한 구취, 개구제한, 인두부 종창으로 인한 호흡곤란 및 연하장애등을 관찰할 수 있었다.

• 검사실 소견 : 내원시 응급검사상 WBC, 19,600/mm³ ; Hgb, 11.3g/dl ; Hct, 31.7% ; Glucose, 291 mg/dl였고, 혈압, 110/60 mmHg ; 체온, 36.℃ ; 맥박, 76 beats/min ; 호흡수, 24 breaths/min이었다. 1995년 12월 27일 시행된 동맥혈가스분석에서는 pO₂, 37.9 mmHg ; pCO₂, 41.5 mmHg ; O₂ Sat., 72.7% 였다.

• 방사선 소견 : 1995년 12월 26일 촬영한 흉부 및 경추 방사선사진상 cervical lordotic curve의 straightening과 전추 연조직의 비후 및 gas shadow를 보여 이하부와 전추부 연조직의 염증성 종창을 동반한 전추간극 농양으로 잠정진단하였다.

• 치료 및 경과 : 1995년 12월 26일 본과 외래에서 국소마취하에 배농 및 감압을 목적으로 우측 저작근, 양측 악하근 및 이하근에 대한 절개와 배농을 시행하였다. 그러나 다음날로 다량의 농배출과 흉통을 호소하여 우측 흉쇄유돌근 후연부위에 추가로 절개 및 배농을 시행하였다. 흉부 방사선사진상 pericardial effusion의 소견을 보여 흉부 전산화단층사진상 외측인두 간극과 추전간극 및 급성 종격동 농양으로 진단하고(Fig. 9), 광범위한 외과적 절개와 배농을 위해 본원 흉부외과와 공동으로 응

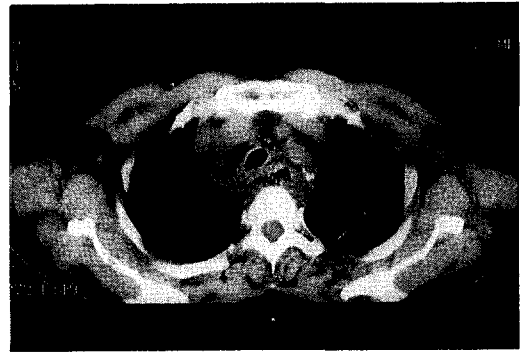


Fig. 9. Chest CT scan showing deep neck infection with abscess formation and extension to the mediastinum in Case 3.



Fig. 10. Photograph of postoperative drain site.

급수술을 시행하기로 하였다.

1995년 12월 28일 전신마취하에 먼저 우측 흉쇄유돌근 전연을 따라 하악골 우각부로부터 쇄골 부위까지 절개를 시행하여 경동맥초를 노출시킨 다음 우측인두간극에 접근하였다. 반대측도 동일한 방법으로 절개 및 박리를 시행한 다음 후측인두간극, 악하간극 그리고 기관전간극을 노출시켜 철저한 배농을 시행하였다. 그 다음 흉부의과에서 우측 흉곽에 접근하기 위하여 lobectomy incision을 가하고 폐를 노출시켰다. 폐를 상방으로 견인한 후 경동맥초를 따라 박리하자 다량의 농이 배출되었다. 생리식염수로 충분히 세척한 다음 suction drain을 세 개 삽입하였고, 증례 1과 같은 방법으로

전방과 후방의 종격동에서 손가락을 이용한 박리를 시행하여 전후방 종격동에 각각 suction drain을 삽입하였다(Fig. 10).

증례 1, 2에서와 같이 하루 3~4회씩 생리 식염수 세척과 드레싱을 시행하여 술후 6일째에 경부에서는 거의 농배출을 보이지 않아 술후 12일째부터 drain을 제거하기 시작하였다. 그러나 종격동 부위에 삽입된 drain에서는 계속적으로 농이 배출되었다. 1996년 2월 28일 촬영한 흉부 전산화단층 촬영상에서 기종성 종격동염(emphysematous mediastinitis)은 완전히 사라졌으나 pleural effusion은 계속 관찰되었다. 그 후 특별한 문제 없이 1996년 4월 20일 퇴원하였다.

III. 고 찰

후측인두간극은 경부의 심부에 위치하고, 상방으로는 두개저로부터 하방으로는 종격동 부위까지 연장되어 있으며 경부의 여러 심부 간극들과 근접되어 있다. 특히 상방에서는 외측인두간극과 저작간극 및 측두간극과 근접하여 하악 구치부의 치성감염에 의하여 후측인두간극까지 감염이 진행될 수 있으며, 일단 후측인두간극에 감염이 도달하면 하방으로 염증이 빠르게 진행되어 치명적인 종격동염을 유발하기 쉽다.^{3,6,8)} Bonapart 등¹⁰⁾은 경부로부터 종격동까지 감염 확산의 주된 통로는 종격동 전방으로 연결되는 pretracheal space, 종격동 후방과 횡격막으로 확산되는 후인두간극, 그리고 viscerovascular space라고 하였다. 경부로부터 종격동까지 이러한 근막간극을 따른 감염의 확산은 중력의 영향과 흉곽내 음압에 의해 촉진되는 것으로 추측되고 있다.¹¹⁾

본 증례들에서는 하악 구치부의 치성감염에 의하여 후측인두간극과 종격동까지 감염이 진행된 것으로 보이며, 증례 1에서는 후측인두간극까지 감염이 진행된 후 빠르게 하방으로 감염이 확산되어 다량의 항생제 사용에도 불구하고 일주일 이내에 종격동 농양이 발생되었다.

후측인두부 감염의 증상으로는 발열, 유연

(sialorrhoea), 목의 강직(stiff neck), 인후통, 연하곤란, 호흡곤란, 아관긴급, 경부의 발적과 종창 등이 나타날 수 있으나,^{2,12)} 정확한 진단을 위해서는 방사선사진이 필수적이다.^{13,14)} Wholley 등¹⁴⁾은 성인의 인두부 측면 방사선사진에서 C₂와 후인두벽(posterior pharyngeal wall) 사이의 거리는 1.0~7.0mm(평균 3.4mm), C₆와 후인두벽 사이의 거리는 9.0~22.0 mm(평균 14.0 mm)라고 보고하고 이를 임상 증상과 연관시켜 후인두부 감염의 진단에 이용하였다. 그러나 최근에는 여러가지 조영제를 이용한 전산화단층촬영상에서 경부 심부감염에 대한 감염의 발생부위와 농양의 경계, 인접구조물에 대한 감염의 침범 정도 등의 정확한 진단이 가능하게 되었다.^{7,15)}

본 증례 1에서는 초진시 경부의 종창이 심하지는 않았으나 개구 및 연하장애를 호소하여 저작간극과 외측인두간극의 감염이 의심되었으며, 그 외에도 목의 강직과 인후통의 증상을 보여 더욱 정확한 진단을 위하여 하악골과 경부의 전산화단층촬영을 시행하였다. 전산화단층촬영에 의하여 세 증례 모두에서 감염의 위치와 경계를 명확히 알 수 있었으며, 주기적인 전산화단층촬영을 통하여 감염의 진행 정도와 종격동의 감염 여부 등을 조기에 진단하여 적절한 외과적 처치를 시행할 수 있었다.

후측인두부 감염의 효과적인 치료를 위해서는 정확한 조기진단과 이에 따른 적절한 처치가 필수적이며 흔히 항생제요법과 수술이 병용된다. 치성에 의한 심경부감염이나 종격동염 등은 혐기성균과 호기성균의 혼합균에 의하여 주로 발생된다. 혐기성균의 경우에는 주로 streptococcus와 bacteroides가 가장 흔한 원인균이고, 호기성균의 경우에는 β-hemolytic streptococcus가 가장 흔한 원인균으로 보고되고 있다.¹⁴⁾ 그러나 배농 전에 항생제를 투여받은 경우가 많기 때문에 균배양검사 결과가 항상 정확하지는 않지만 항생제의 선택에 지침이 될 수 있다.³⁾ 초기의 후측인두부 감염에서는 항생제요법만으로 치료된 예도 보고되고 있으나¹⁾, 일단 농양이 형성된 경우에는 후측인두부에 대한 외과적 배농이 시행되어야 하며, 만약

호흡부전의 증상이 나타날 경우에는 환자의 호흡을 유지해주기 위하여 기관절개술이나 기관내삽관 등을 고려하여야 한다.^{2,12)}

본 증례 1에서는 초기에 배출된 농을 이용하여 균배양 검사를 시행하였으며 항생제 감수성검사 전에는 경험적인 광범위항생제를 투여한 후 항생제 감수성검사 결과에 따라 선택된 항생제를 투여하였다. 그러나 감염이 계속 진행되어 후측인두부 농양으로 확산되었고, 초진 후 일주일만에 종격동 농양까지 발생되어 광범위한 외과적 배농을 시행하였다. 증례 2에서는 초진시에 후측인두부 및 종격동 농양이 형성되어 있었고 호흡곤란의 증상이 있어 광범위한 외과적 배농과 기관절개술을 동시에 시행하였다. 증례 3에서는 초진후 배농과 압박을 목적으로 우측 저작근, 양측 악하근 및 이하하근에 대한 절개와 배농을 시행하고 경과를 예의주시하였다. 내원 3일째에 흉통의 발생과 흉부 방사선사진상 pericardial effusion이 관찰되어 급성 종격동 농양으로 진단하고 광범위한 외과적 절개와 배농을 위해 흉부외과와 공동으로 응급수술을 시행하여 양호한 치료결과를 얻을 수 있었다.

후측인두간극 농양에 대한 외과적 배농시에는 흔히 구외접근법을 많이 이용한다. 흉쇄유돌근 전연을 따라 하악골의 우각부에서 설골 부위까지 절개를 시행하여 경동맥초를 노출시키고, 흉쇄유돌근을 더욱 후외방으로 견인하여 외측인두간극과 후측인두간극을 노출시킨다.^{2,16)} 만약 양측으로 감염이 진행된 경우에는 양측 흉쇄유돌근 전연에서 apron-type으로 절개를 가하고 박리를 시행하여 경부의 감염된 모든 간극을 노출시키고 괴사된 조직을 제거하여야 하며 배농이 용이하도록 배농관을 삽입한다. 종격동까지 농양이 형성된 경우에는 전방의 종격동에서는 기관전간극에서 손가락을 이용하여 tracheal bifurcation까지 안전하게 박리가 가능하며, 후방의 종격동에서는 후측인두간극을 통하여 박리가 가능하다.^{2,3,7,17)} Bonapart 등¹⁰⁾은 종격동, 흉강, 심장의 모든 compartment에 접근이 가능한 posterolateral thoracotomy를 통해 배농을 시행할 경우 생존률을 40

%에서 83%로 개선시킬 수 있다고 하였다. 배농 후 종격동에는 soft suction drain을 위치시켜 주혈관의 침식(erosion) 없이 비교적 안전하게 종격동으로부터 계속적인 배농을 유지해줄 수 있다. 술후에 창상은 주기적으로 생리식염수로 세척해 주어야 하며, 배농이 멈추었을 때에는 배농관을 점차 제거하여 창상의 이차 치유를 유도하여야 한다. 그러나 주의깊은 창상 치료에도 불구하고 종격동에 이차적인 배농을 필요로 하는 경우도 보고되었다.³⁾

본 증례들에서는 모두 외측인두부, 후측인두부 그리고 심경부감염이 발생되었으며 하방으로는 종격동 농양까지 형성되었다. 따라서 양측 흉쇄유돌근 전연에 절개를 가하여 경부의 감염된 모든 간극을 노출시켰고, 하방으로 전후방 종격동에 손가락을 이용한 박리를 시행하여 종격동으로부터 배농을 시행하고 종격동에 suction drain을 삽입하여 계속적인 배농을 유지하였다. 증례 2에서는 광범위한 외과적 배농과 항생제요법, 그리고 술후 생리식염수를 이용한 세척으로 경부의 감염은 없어졌으나, 술후 12일째에 환자의 주기적인 관찰 결과 후방 종격동에 농양이 계속 잔존하여 흉부외과에서 부가적인 외과적 배농을 시행하였다. 증례 3에서는 lobectomy incision을 가해 우측 흉곽으로 접근하여 폐를 상방으로 견인하고 경동맥초를 따라 박리해 나가자 다량의 농이 배출되었다.

후측인두부 농양시에 나타나는 가장 흔한 합병증으로는 종격동염, 흉막염(pleuritis), 심막염(pericarditis) 등이 있다. 또한 인두쪽으로 농양이 파급되어 흡인성 폐염이나 폐농양이 나타날 수 있고, 혈관의 침식(erosion)에 의한 출혈로 인하여 사망에 이를 수 있다고 보고되고 있다.^{3,11,17,18)} 따라서 환자의 전신상태와 감염의 확산 범위에 대한 즉각적인 평가 및 life support, 항생제요법, 그리고 적극적인 외과적 처치 등의 치료를 병용하는 것이 필수적이다.¹⁸⁻²⁰⁾

본 증례들에서도 후측인두 농양과 종격동 농양이 형성되었으나 초기에 외과적 배농과 항생제요법을 시행하였으며, 술후 주기적인 전신검사를 통하여 합병증의 발생 가능성에

주의하였다. 증례 2에서는 술전 호흡곤란이 심하여 외과적 배농시에 기관절개술을 시행하여 술후 상기도 폐쇄에 의한 호흡부전을 예방하였으며, 증례 3에서는 술후 호흡관리를 위해 집중치료실에서 기계적 환기 보조요법을 시행하였다. 광범위한 경부의 외과적 절개로 인한 반흔구축을 제외하고는 세 증례 모두 특별한 합병증 없이 잘 치유되었다.

IV. 요약

치성감염에 의한 이차적인 후측인두부나 종격동 감염은 매우 드물게 나타나지만 이러한 감염은 초기의 정확한 진단과 즉각적인 치료가 매우 중요하다. 이의 진단을 위해서는 후측인두부 감염시에 나타나는 임상증상을 잘 이해하고 주의깊은 환자의 관찰을 요하며 전산화 단층촬영이 질환의 진단과 치료에 매우 유용하게 이용될 수 있다. 후측인두부나 종격동 농양 형성시에는 적절한 항생제요법과 광범위한 외과적 배농 그리고 세심한 술후 처치가 치료의 기본이 된다.

저자들은 치성감염에 의해 후측인두 및 종격동 농양이 발생된 3명의 환자에서 이를 조기에 진단하고 광범위한 외과적 배농과 적절한 항생제요법을 시행하여 양호한 치료 결과를 얻었다.

참고 문헌

1. Bryan CS, King BG, Bryant RE : Retropharyngeal infection in adults. Arch Intern Med 134 : 127, 1974.
2. Haug RH, Picard U, Indresano AT : Diagnosis and treatment of the retropharyngeal abscess in adults. Br J Oral Maxillofac Surg 28 : 34, 1990.
3. Levine TM, Wurter CF, Krespi YP : Mediastinitis occurring as a complication of odontogenic infections. Laryngoscope 96 : 747, 1986.
4. Estrera AS, Landay MJ, Grisham JM, Sinn

- DP, Platt MR : Descending necrotizing mediastinitis. Surg Gynecol Obstet 157 : 545, 1983.
5. Moncada R, Warpeha R, Pickleman J, Spak M, Cardoso M, Berkow A, White H : Mediastinitis from odontogenic and deep cervical infection. Chest 73 : 497, 1978.
6. Paonessa DF, Goldstein JC : Anatomy and physiology of head and neck infections (with emphasis on the fascia of the face and neck). Otolaryngol Clin North Am : 561, 1976.
7. Janecka IP, Rankow RM : Fatal mediastinitis following retropharyngeal abscess. Arch Otolaryngol 93 : 630, 1971.
8. McCurdy JA, MacInnis EL, Hays LL : Fatal mediastinitis after a dental infection. J Oral Surg 35 : 726, 1977.
9. Alexander DW, Leonard JR, Trail ML : Vascular complications of deep neck abscess : A report of four cases. Laryngoscope 78 : 361, 1968.
10. Bonapart IE, Stevens HPJD, Kerver AJH, Rietveld AP : Rare complications of an odontogenic abscess ; Mediastinitis, thoracic empyema and cardiac tamponade. J Oral Maxillofac Surg 53 : 610, 1995.
11. Rubin MM, Cozzi GM : Fatal necrotizing mediastinitis as a complication of an odontogenic infection. J Oral Maxillofac Surg 45 : 529, 1987.
12. Wills PI, Vernon RP : Complications of space infections of the head and neck. Laryngoscope 91 : 1129, 1981.
13. Greene JS, Asher IM : Retropharyngeal abscess ; A previously unreported symptom. Ann Emerg Med 13 : 615, 1984.
14. Wholey MH, Bruwer AJ, Baker HL : The lateral roentgenogram of the neck (With comments on the atlanto-odontoid-basion relationship). Radiology 71 : 350, 1958.
15. Holt GR, McManus K, Newman RK, Pot-

- ter JL, Tinsley PP : Computed tomography in the diagnosis of deep-neck infections. Arch Otolaryngol 108 : 693, 1982.
16. Levitt MGW : The surgical treatment of deep neck infections. Laryngoscope 81 : 403, 1971.
17. Granite EL : Anatomic consideration of infections of face and neck ; Review of the literature. J Oral Surg 34 : 34, 1976.
18. hendler BH, Quinn PD : Fatal mediastinitis secondary to odontogenic infection. J Oral Surg 36 : 308, 1978.
19. Dzyak WR, Zide MF : Diagnosis and treatment of lateral pharyngeal sapce infections. J Oral Maxillofac Surg 42 : 243, 1984.
20. Garatea-Crelgo J, Gay-Escoda C : Mediastinitis from odontogenic infection : Report of three cases and review of literature. Int J Oral Maxillofac Surg 20 : 65, 1991.