

심경부감염

인제대학교 의과대학 부산백병원 이비인후-두경부외과학교실
엄재욱

Deep Neck Infection

Jae Wook Eom, MD, PhD

Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery, Inje University, College of Medicine, Pusan Paik Hospital,
Busan, Korea

개요

심경부감염은 경부의 복잡한 해부학적 특성과 감염경로의 다양성 때문에 그 원인이 다양하고 임상양상도 복잡하게 나타나지만 이 병의 특징에 대해 조금만 염두에 둔다면 별다른 후유증 없이 치유할 수 있고 그 치료 방법도 이 병의 복잡성에 비해 의외로 간단하다. 하지만 치료의 적절한 시기를 놓친다거나 치료 방향이 잘못되면 치명적인 상황에 직면할 수 있기 때문에 많은 주의를 요하는 질환이기도 하다. 이 병의 적절한 치료를 위해서는 경부 심부 조직의 해부학적 특성을 숙지하여함은 물론이고 가능한 병원균, 병소의 위치, 염증의 근원지에 대한 지식이 요구된다. 다음은 전반적인 심경부감염의 원인, 증상, 진단방법, 처치에 대해서 설명하고 다음으로 각각의 공간에 따른 감염의 특징적인 증상과 처치 등을 간략하게 기술하겠다.

정의

경부는 밖으로 피부로 둘러싸여 있고 안으로는 점막으로 둘러싸인 원통형의 기관이다. 여기서 심경부감염이라고 하면 개괄적으로 밖에 있는 피부와 안쪽에 둘러싸인 점막 교신저자 : 엄재욱, 614-735 부산광역시 부산진구 개금2동 633-165
인제대학교 의과대학 부산백병원 이비인후-두경부외과학교실
전화 : (051) 890-6379 · 전송 : (02) 892-3831
E-mail : sinus4@pusanpaik.or.kr

의 감염을 제외한 모든 염증성 질환을 통칭하여 말할 수 있지만 구체적으로 기술하면 경부 근막강 내에 염증이 과급되어 농양을 형성하는 것을 말한다. 하지만 결핵과 같이 림프절에 생긴 염증이든가 신생물에 부가하여 생기는 염증은 염증 자체보다 그 일차적 질환의 중요성 때문에 심경부감염과는 분리하여 취급하는 것이 합리적이다.

원인

심경부감염의 원인은 경부의 해부학적 특성에 따라 여러 가지 경로를 통해서 발생할 수 있다. 결핵처럼 원발성으로 발생할 수도 있고 편도선, 타액선, 림프절, 선천성 기형조직, 치아 등의 감염에 의해 이차적으로 발생할 수도 있다. 학자에 따라서는 약 30%는 인두감염, 약 30%는 치성감염 때문에 발생한다고 한다.¹⁾²⁾ 그 외에 귀의 질환(중이염, 특히 진주종성 중이염), 피부감염, 갑상선염, 외상(총상, 자상, 오염된 주사바늘 등), 식도감염(식도천공, 부식성 식도염, 식도이물 등), 기관 손상 등 여러 가지 원인으로 발병할 수 있다. 그래서 치료 전에 자세한 병력청취와 이학적 검사가 필수적이다.

임상양상

증상

이 병의 임상양상은 그 부위와 원인에 따라 다양하다. 이 병의 가장 특징적인 증상은 종창과 발적, 그리고 심

한 압통이다. 여기에 부가하여 종괴가 촉진 되기도 하고 체온상승, 오한, 심박동수 증가, 혈압저하, 연하통, 연하장애, 근육경직 등이 있을 수 있고 심한 경우 패혈증 증상이나 호흡곤란 등도 올 수 있다.³⁾

검사소견

이 질환은 임상양상만으로도 대부분 진단이 가능하나 단순혈액검사, 혈액배양, 적혈구침강속도(erythrocyte sedimentation rate ; ESR), 열성응고체(febrile aggregations), HIV 검사 또는 바이러스 회석수치(viral titers)와 같은 검사를 병행하여 정확히 진단하도록 해야 한다. 심경부농양인 경우는 대부분 연쇄상구균(*Streptococcus*) 이 배양되고 다음으로 포도상구균(*Staphylococcus*), 혐기성 세균(anaerobic bacilli)이 배양된다. 혐기성 균주들은 종종 항생제 치료를 받지 않은 경우 패혈증을 유발할 수 있기 때문에 심경부감염의 치료시 정기적인 검사가 필요하다.³⁾ 그 외에 *Spirochaeta*, *Eikenella corrodens* 등의 희귀한 세균에 의해서도 발병할 수 있기 때문에 정확한 세균동정이 필요하다.⁴⁾

만약에 경부에 단기간 내에 종창이나 발적, 압통 등이 있으면 단순 방사선촬영만으로도 많은 정보를 얻을 수 있다. 특히 치성감염이 의심될 때는 파노라마 영상(panorex view) 또는 교합 영상(dental occlusal view)이 필수적이다. 전산화단층촬영과 자기공명영상은 병변부위의 해부학적 위치, 경도(consistency), 병변의 진행정도, 즉 농양의 형성 정도를 파악하는데 유용하다. 그 외에 진단 혹은 치료적인 수단으로 세침흡인(fine needle aspiration)이 사용되며 잠재적인 암의 존재가 의심될 경우에는 세침흡인생검(fine needle aspiration biopsy ; FNAB)과 세포검사(cytologic examination)를 한다. 세침흡인생검은 농양과 신생물을 구별하는데 매우 유용하다. 농성물질이 흡인되면 진단에 도움을 줄 수 있을 뿐 아니라 세균배양 및 그람염색을 하여 적절한 항생제치료의 방향을 정할 수 있다.

치 치

항생제 치료

이 병을 치료하는 데는 앞에 기술한 것과 같이 병인에

대한 여러 가지의 가능성을 염두에 두어야 함은 물론 경부공간에 대한 해부학적 지식이 필수적이다. 병소의 위치, 염증의 근원지, 가능한 병원균의 예견과 신속한 처치가 뒤따라야 한다. 심경부감염이 확진되면 항상 연쇄상구균과 페니실린저항성 포도상구균(*Penicillinase-resistant Streptococci*)에 대한 항생제 치료가 선행되어야 한다. 이러한 감염들은 대부분 호기성과 혐기성세균이 혼합되었다가 대부분 혐기성 세균으로 대체되기 때문에 균배양 및 항생제 민감도 검사의 결과에 따라 항생제의 교체를 고려해야 한다.

외과적 배농

심경부감염은 항생제 치료로만으로는 충분치 않고 대부분 적절한 배농이 이루어져야하며 기존의 원인을 찾아 치료해야 한다. 만약 항생제와 배농이 이루어졌는데도 병이 호전되지 않거나 재발한다면 배농되지 않은 농양이 존재하거나 감염의 원인이 지속적으로 존재한다고 생각하여야 한다.

보조적 치료

심경부감염이 병발하는 환자는 당뇨조절에 이상이 있거나 대사장애, 전해질 등의 이상이 있는 경우가 많으므로 적절한 항생제의 치료와 함께 이러한 당뇨나 대사장애, 그리고 전해질 보충 등의 보조적 치료가 이 질환의 호전 및 재발 방지에 매우 중요하다.

각 공간에 따른 증상, 처치 및 합병증

심경부감염은 근본적으로 근막과 근막이 이루는 여러 부위의 잠재공간(potential space)에서 일어나는 염증이므로 부위에 따라 증상의 발현과 처치가 조금씩 다르다. 그래서 각 공간에 따른 조금씩 다른 처치법 등을 간략히 소개한다.

협공간(Buccal space)감염

증 상

이 부위에 발생한 감염의 경우는 입안으로 팽창되는 부종을 관찰할 수 있고 개구장애가 올 수 있다. 이런 경

우는 일반적으로 제 2, 제 3 상악대구치와 제 3 하악대구치가 관련되기 때문에 치과적 검사가 매우 중요하다.

처 치

치근침영상(dental apical view)이 유용하며 농양의 배농이 보통 구강 내 절개배농을 통해 이루어진다. 절개 배농시는 Stensen 관을 자르는 것을 피하기 위해 수평으로 절개해야 한다.

합병증

중증 해면동혈전증(cavernous sinus thrombosis)을 일으킬 수 있으므로 특별한 주의가 필요하다.

견치공간(Canine space)감염

증 상

코의 측면에 부종이 발생한 후 상순 전체에 부종이 오는 경우에는 견치공간의 감염을 의심해야 한다.

처 치

원인 치아의 발견 및 처치가 중요하며 절개는 견치와에서 구강 내로 행해지며 골막을 통해 아래로 골조직까지 시행해야 한다.

합병증

이 공간의 감염은 골수염을 일으킬 수 있다는 사실을 염두에 두어야 한다.

턱공간(Mental space)감염

증 상

환자가 턱에 압통을 가진 종창에 있고 피부가 팽팽하게 붓고 붉어지면 턱공간의 감염을 생각할 수 있다.

처 치

원인 치아 발견 및 구내 절개와 배농이 필요하다.

합병증

안면의 다른 공간 감염들처럼 역행성 혈전성정맥염, 안

외봉와직염, 해면동혈전증이 나타날 수 있으며 골수염 발생 가능성을 염두에 두어야 한다.

천공간감염(괴사성 근막염)

증 상

괴사성 근막염(necrotizing fasciitis)은 두경부의 천공간을 침범하는 드문 질환이다. 감염 부위의 피부는 초기에는 붉고, 붓고, 따뜻하며 매우 아프다. 시간이 지남에 따라 푸르게 청회색 또는 검게 변하고 급속히 넓게 퍼지면서 괴사가 일어나 허물이 벗겨진다. 대부분의 경우에 외상의 병력이 있으며 때때로 벌레에 물린 것 같이 사소한 경우도 있다. 그 외에 치성 감염 또는 발치후의 감염이 이 염증을 일으킬 수 있다. 진단 방법 중 전산화 단층촬영은 조직 내 가스를 찾아냄으로서 진단적 의의가 매우 높다.

처 치

조기진단, 적극적인 괴사조직의 제거가 중요하며 고압 산소치료도 유용하지만 부신피질호르몬의 투여는 아직 논란이 되고 있다.

합병증

치사율은 30~60%에 달하며, 생명을 위협하는 심한 합병증은 뇌신경증(cranial neuropathy), 혈관미란(vascular erosion), 질식(asphyxia), 척추근막면을 따라 감염의 이차적인 파급으로 인한 중격동염(mediastinitis) 등이며, 심한 경우 대사와 전해질의 이상으로 사망할 수 있다.

인두후공간(Retropharyngeal space)감염

증 상

특히 소아에서 주로 후두 기관 기관지염이나 편도염을 앓고 난 뒤에 발생하고 인두후공간에 염증이 발생하면 인후통, 연하통을 느끼며, 객담의 배출이 어렵고 열이 나며 뜨거운 감자를 입안에 물고 있는 듯한 목소리(hot potato voice) 등의 증상이 나타난다. 그리고 목 깊숙한 곳이 아프며 음식섭취를 거부하고 후두부종이 오게 되어 목소리가 거칠게 된다.⁴⁾⁵⁾ 만약 적절한 배농이 되지

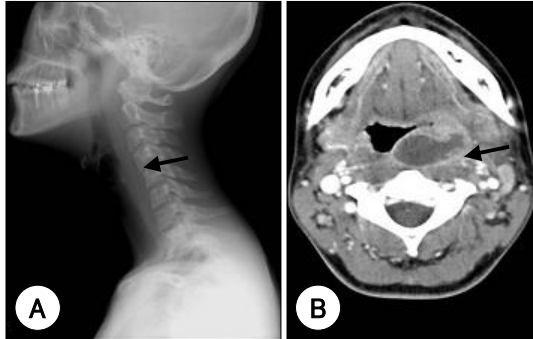


Fig. 1. Retropharyngeal Abscess. A : The lateral neck x-ray film shows increased retropharyngeal space. B : The CT scan demonstrated retropharyngeal abscess.

않으면 호흡곤란을 일으키기도 한다. 이러한 인두후공간 감염은 편도주위공간을 침범하여 농양을 형성하는데 이것을 편도주위농양(peritonsillar abscess)이라고 한다. 구인두 검사에서는 정중봉선을 경계로 하여 인두벽의 양옆에 융기된 양상을 보인다. 그리고 경부측방영상에서 제 2 경추에서 인두 뒤쪽 연조직의 두께는 정상이 3.5 mm 인데 소아나 성인 모두에서 7mm 이상이면 비정상이며 제6경추에서는 소아에서 14 mm, 성인에서는 22 mm 이상이면 비정상이다(Fig. 1).⁶⁾

처 치

경구적 배농을 시도할 때는 돌출부의 점막에 수평절개를 시행하고 외부 배농을 시도할 때는 흉쇄유돌근 전방, 설골 하방에 절개를 가한 후 후인두공간에 접근한다. 시험 개방에서 음성이더라도 배농관을 삽입하고 적절한 치료를 해야 한다.

합병증

위험공간(danger space)을 침범하여 상부로는 뇌, 하부로는 종격동까지 전파가 가능하므로 마비증상이나 호흡곤란 있으면 이를 의심하여야 한다.

위험공간(Danger space)감염

이 공간의 감염은 대부분 익상충을 통과한 인두후농양, 척추전농양, 측인두농양이 퍼진 결과로 초래되며 이 농양은 횡격막 높이의 후종격동까지 직접 파급될 수 있으므로 임상적으로 매우 중요하며 처치는 인두후공간감

염과 같다.

내장혈관공간감염

증 상

입통과 경화가 있으면서 사경(torticollis)이 동반되면 이 공간의 감염을 의심할 수 있다. 그 외의 증상은 다른 공간감염과 같으나 인두로 출혈의 흔적이 보이면 혈관 침식을 의심해야 한다.

합병증

내경동맥의 침식은 치명적이지만 그런 경우는 드물고 내경정맥혈전의 가능성에 대해서는 항상 염두에 두어야 한다.

하악공간(악하공간, 턱밑공간, 설하공간, 구강저붕와직염, 하악 체공간)감염(Ludwig's angina)

원인은 대부분 치성 감염으로 70~85%를 차지하며 그 외 직접 외상으로 인한 이차적 감염으로도 일어난다.

증 상

다른 공간의 감염들과 그 증상 발현이 비슷하지만 특히 구강저 붕와직염의 경우 침을 흘린다는지, 연하곤란, 구통(mouth pain), 그리고 경부경직(neck stiffness)등이 자주 관찰 된다. 그리고 혀가 앞으로 돌출되어있으며 구강저의 경화 및 홍반, 치아에 의해 혀가 움푹 파이는 모양을 나타낸다.

처 치

다른 감염들과 유사하나 구강저 붕와직염의 경우 질식으로 사망하는 경우가 있으므로 기도확보에 대해 사전 준비가 필히 이루어져야 한다.⁵⁾

측인두공간(Parapharyngeal space)감염

증 상

목의 회전과 굴전이 힘들고 익돌근이 침범되면 개구장애가 일어나며 연하곤란, 호흡곤란이 올 수 있다. 전산화단층촬영으로 진단이 가능하며(Fig. 2), 만약 위험공



Fig. 2. Parapharyngeal Abscess. The CT scan images performed with IV contrast. Note the abscess on the patient's right side. It is an area of hypodensity surrounded by ring enhancement, tissue edema, and compressed neighboring structures.

간으로 감염이 전파되면 흉통과 늑막통을 호소한다. 이러한 소견은 염증이 종격동을 침범한 것을 시사하며 단순흉부방사선 촬영으로 확인이 용이하다. 이런 경우 응급으로 흉부외과와 협진하여 외과적 처치가 즉시 이루어져야 한다.

처 치

기도확보가 즉시 이루어져야 하며 이후 외부배농이 필요하다. 외부 배농시에는 대혈관 손상에 특히 주의한다.

편도주위농양(Peritonsillar abscess)

증 상

이 질환은 편도염이나 다른 염증성질환으로 야기될 수 있다.⁷⁾⁸⁾ 이 농양의 특징은 약 70%에서 편도 상극(superior pole)에 국소화 하는 양상을 보이고 이 부위에 종창을 형성한다.⁹⁾ 인후통, 연하곤란, 연하통, 그리고 귀쪽으로 퍼지는 방사통을 호소하고 진단은 부종의 모양과 이학적 검사로서 쉽게 진단할 수 있다. 환자는 개구장애를 호소하는 경우가 많고 말소리는 뜨거운 감자를 입에 물고 있는 듯한 목소리(hot potato voice)를 낸다. 구인두 검사에서 연관된 지역의 홍반, 전편도공과 연구개의 긴장된 부종이 나타난다. 대부분은 편측성이고 양측성의 빈도

는 3~7% 정도이다.⁸⁾ 시험천자나 절개배농으로 진단이 가능하며 방사선촬영은 거의 진단에 도움을 주지 못한다.

처 치

항생제 사용 등은 다른 감염들과 유사하며 천자흡인, 절개배농, 응급 편도적출술을 시행할 수 있다.

합병증

다른 감염과 같이 측인두공간이나 내장혈관공간으로의 전파가 일어날 수 있다는 사실을 염두에 두어야한다.

이하선공간(Parotid space)감염

증 상

대개 쇠약하거나 탈수상태에서 구강내 세균이 이하선관을 따라 이하선내로 역류하여 발병한다. 개구장애나 인두부종이 없이 하악각의 부종과 이하선의 경화, 동통이 동반되며 이하선을 마사지하면 이하선관으로부터 농성 분비물이 나오는 경우가 있다. 이 감염이 의심되면 전산화단층촬영 등으로 신속한 진단이 요구된다.

처 치

환자가 탈수상태이면 수액공급을 충분히 하고 절개는 안면신경과 평행하게 시행한다.

기관전공간(Pretracheal space)감염

증 상

이 공간의 감염은 편도선염, 갑상선염, 내시경 등에 의한 인두, 후두, 식도의 외상 등으로 발병하며 종격동으로 전파가 가능하다. 후두부종에 의한 애성과 목멘소리(muffled voice)가 먼저 나타나며 호흡곤란도 발생할 수 있다. 경부 촉진시에 엽발음(subcutaneous crepitus)이 들리면 장기의 천공을 의미하며 연하곤란이 올 수 있다.

처 치

구강섭취를 피하고 기도확보의 준비를 철저히 하여야 한다.

맺 는 말

심경부감염과 만성질환과의 감별은 그리 어렵지 않다. 일반적으로 이학적 검사와 방사선촬영으로 진단이 가능하며 적절한 절개배농과 항생제를 사용하면 대부분 합병증 없이 치유된다. 항생제가 사용되기 전에는 50%이상의 사망률을 보였지만 현재 이 질환으로 사망하는 경우는 흔하지 않다. 하지만 이런 환자를 치료할 때는 항상 병이 위중하며 언제나 위험한 상황이 발생할 수 있다는 사실을 염두에 두어야한다.

중심 단어 : 심경부감염.

REFERENCES

- 1) Evert E, Echevarria J. *Diseases of the pharynx and deep neck infections.* in: Paparella M, Shumrick D (eds). *Oto-*

- laryngology, 1st ed. Philadelphia: WB Saunders;1980.*
- 2) Stiernberg CM. *Deep neck space infections. Diagnosis and management.* *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1986;112:1274-9.
- 3) Eom JW. *Deep neck infection.* in: *Otolaryngology-Head and neck surgery II, 1st ed. Seoul: Ilchokak;2002. p.1446-64.*
- 4) Shumrick KA, Shelft SA. *Deep neck infection.* In Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL. *Otolaryngology, 3rd ed. Philadelphia: WB Saundeers;1991. p.2545-64.*
- 5) Blomquist IK, Bayer AS. *Life-threatening deep fascial space infections of the head and neck.* *Infect Dis Clin North Am* 1998;2:237-61.
- 6) Rabuzzi D, Johnson J. *Diagnosis and management of deep neck infections.* In: abuzzi D, Johnson J. *A Self-Instructional Package for the Committee on Continuing Education in Otolaryngology.* Washington DC: Americal Academy of Ophthalmology and Otolaryngology;1978.
- 7) Levitt GW. *Cervical fascia and deep neck infection.* *Otolaryngol Clin North Am* 1976;9:703-16.
- 8) Spires JR. *Treatment of peritonsillar abscess.* *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1987;113:984-6.
- 9) Shummers GW. *The diagnosis and management of dental infections.* *Otolaryngol Clin North Am* 1976;9:717-28.