소아 재발성 이하선염의 초음파 진단

전병선

김포 두리이비인후과

Ultrasonograic Characteristics of Juvenile Recurrent Parotitis

Byung Sun Jun

DOORI Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery Clinic, Gimpo, Korea

Juvenile recurrent parotitis (JRP) is a recurrent inflammatory parotitis in children of unknown etiology. It is characterized by recurrent episodes of unilateral or bilateral swelling, pain and tenderness in the parotid gland associated with fever or malaise. The age of onset is between 4 months and 15 years, but the disease resolves spontaneously after puberty. Boys are affected more often than girls. The diagnosis of choice is a B-mode ultrasonography. Ultrasound demonstrates multiple minute (1-3 mm) hypoechoic or anechoic focal lesions corresponding to punctate sialectasis. Recurrent parotitis is usually managed conservatively. Here I report typical ultrasound images and review clinical features, diagnostic methods and treatment options of juvenile recurrent parotitis.

Keywords: Parotitis; Ultrasonography; Ultrasound

서론

소아에서 반복적인 이하선 종창은 흔하게 접하는 증상이 아니다. 이하선 종창이 반복적으로 소아에서 발생하였다면 가장 먼저 의심해야 할 질환은 소아 재발성 이하선염(juvenile recurrent parotitis, JRP)이다. 소아 재발성 이하선염의 증상은 이하선 편측 또는 양측의 반복적인 종창, 통증이 있고 전신 증상으로는 발열, 권태 등이 특징인 질환이다.

진단의 가장 중요한 단서는 이하선이 반복적으로 붓는다는 병력이며, 이하선의 초음파검사에서 특징적인 영상을 확인함으로써 진단할 수 있다. 최근 저자는 소아 재발성 이하선염으로 진단된 증례를 경험하였기에 소아 재발성 이하선염의 진단에 특

징적인 초음파 영상과 치료에 대하여 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례

4세 남아 환아가 1일 전에 발생한 우측 이하선 종창과 통증을 주소로 내원하였다. 보호자에 의하면 우측 이하선 종창이 자주 발생하였다고 한다. 환아는 고열, 권태 등의 전신 증상은 없었으며 신체검사상 우측 이하선의 종창을 관찰할 수 있었고, 촉진 시에 동통이 동반되었다. 구강 진찰에서 혀나 구강점막이 건조하고 빨갛게 부어있는 상태는 관찰되지 않았다. 환아의 병력상 소아 재발성 이하선염을 의심하였으며, 특징적인 초음파

Address for Correspondence: Byung Sun Jun, M.D.

DOORI Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery Clinic, 378 Gimpo-hangang 8-ro, Gimpo 10071, Korea

Tel: +82-31-996-8275, Fax: +82-31-996-8274

E-mail: entjbs@naver.com

Received : 2018. 4. 15

Revised : 2018. 4. 22

Accepted : 2018. 5. 3

영상의 확인을 위하여 초음파검사를 시행하였다. 초음파검사에서 그림 1에서 보이는 것과 같은 소아 재발성 이하선염에 해당하는 초음파 소견인 저음영의 불규칙적인 이하선 실질과 실질 내에 타액선관의 확장 소견인 1-3 mm 크기의 작은 낭종과 같은 무음영이 속립성으로 보이는 것을 관찰할 수 있었다. 초음파검사에서는 종창이 있었던 우측뿐만 아니라 증상이 없었던 좌측에도 우측과 동일한 초음파 영상이 관찰되어 증상이 없는 쪽에도 동일한 질병이 있음을 확인할 수 있었다. 환아는 소아 재발성 이하선염 진단하에 수분을 많이 섭취하고 이하선 마사지에 대한 교육과 항생제 및 비스테로이드성 소염제를 1주일 복용 후 이하선 종창과 통증은 완전히 소실되었다.

환아 보호자는 본원에서 처음으로 소아 재발성 이하선염이라는 진단명을 들었다고 하였으며, 첫 진단 후 4개월 뒤에 동일한 증상으로 내원하였으나 역시 약물치료로 증상이 호전되었으며, 이후 재발 소견은 없는 상태이다.

고 찰

소아 재발성 이하선염은 불거리 다음으로 흔하게 소아에서 발

생하는 이하선염으로, 비폐쇄적, 비감염성의 만성 이하선 염증이다[1]. 여아보다는 남아에서 주로 호발한다. 발병 연령은 생후 4개월부터 15세까지이고, 호발 연령은 2-5세 사이와 10세 전후이다[2]. 질병의 지속 기간은 3-7일 정도이고, 2-3주까지 지속되기도 한다. 발병 횟수는 1년에 1회에서 많게는 20회까지 여러 번 발병하는 경우도 있다[3]. 원인은 아직까지 확실하지 않으며, 유전, 자가면역, 알레르기, 바이러스, 또는 면역결핍 등으로 추정된다. 예후는 사춘기 이후에 자연 소실되는 것으로 알려져 있으나 드물게 성인까지 지속되기도 한다.

소아 재발성 이하선염의 진단은 병력 청취가 가장 중요하며, 이하선이 부어서 내원한 환아는 반드시 보호자에게 반복적으로 부었는지 질문하여 반복적인 이하선 종창이 있었다는 병력을 확인하면 가장 먼저 의심하여야 할 질병이다. 타액선조영술(sialography), 자기공명영상(magnetic resonance imaging), 자기공명 타액선조영술(magnetic resonance-sialography), 타액선내시경(sialendoscopy) 등 다양한 진단 방법이 있지만, 가장 중요한 진단 방법은 초음파검사이다[2]. 초음파검사는 타 검사에 비하여 침습적이지 않고, 방사선 피해가 없으며, 시간이 적게 걸리는 장점이 있다. 특히 자주 움직이는 어린이에게도 외래에서 간편하게

Figure 1. Sonographic transverse view (A: right side, B: left side) and longitudinal view (C: right side, D: left side) show typical image of juvenile recurrent parotitis in both parotid gland.

시행할 수 있는 검사이다. 소아 재발성 이하선염의 특징적인 초음파 영상은 그림 2와 같이 이하선 실질의 파괴, 림프구의 침윤과 이하선관의 팽창에 의해서 전체적인 이하선 실질이 불균질하게 보이며, 다발성의 2-3 mm 크기의 저에코 음영이 이하선 전체에 퍼져있는 속립성 모양(miliary pattern)이 관찰된다[4]. 비슷한 증상과 초음파에서도 비슷한 영상을 보여 반드시 감별해야 하는 질환으로는 췌그렌 증후군, 사르코이드증(sarcoidosis), 악성 림프종과 human immunodeficiency virus를 포함한 면역결핍질환 등이 있다. 특히 소아에서 발생하는 췌그렌 증후군은 구강 건조와 안구 건조의 증상보다 재발성 이하선 종창이 주요 증상

Figure 2. Typical image of juvenile recurrent parotitis; ultrasound transverse view demonstrates heterogenous parenchyma and multiple minute (1-3 mm) hypoechoic or anechoic focal cystoid lesions, miliary pattern.

으로 나타나며, 초음파 영상도 그림 3과 같이 소아 재발성 이하선염과 구분하기가 힘들어 감별 진단에 유의하여야 한다. 초음파 영상에서 두 질환의 가장 큰 차이점은 소아 재발성 이하선염은 악하선이 정상적인 모양으로 존재하는 것을 확인할 수 있으나, 췌그렌 증후군은 그림 4와 같이 악하선이 심하게 파괴되어 거의 항상 초음파검사서 악하선을 뚜렷하게 확인할 수 없을 정도로 심하게 위축(atrophy)되어 있는 것을 관찰할 수 있다. 또한 두 질환을 감별하기 위하여 췌그렌 증후군에서 발현되는 자가항체인 항-Ro-항체(anti-Ro-antibody), 항-La-항체(anti-La-antibody)를 혈액검사에서 확인하는 것이 필요하다.

아직까지 표준화된 치료는 없고 주로 대증적인 치료를 시행한다. 영구적인 이하선의 손상을 최소화하는 것이 치료의 목표이며, 드물지만 염증이 심하여 이하선의 실질이 많이 손상되는 경우에는 기능이 50-80% 정도 저하되는 경우도 있음을 주지할 필요가 있다[2]. 치료는 증상의 심한 정도에 따라서 단계적인 치료를 고려할 수 있다[5].

보존적인 치료는 주로 염증의 정도가 심하지 않은 경우와 염증이 심한 급성 악화기의 호전을 위하여 시행한다. 보존적인 치료에는 항생제, 소염제, 침분비촉진제(sialogogue)와 침샘 마사지가 있다. Penicillins, cephalosporins, 또는 macrolide 계통의 항생제를 주로 사용한다. 항생제의 사용은 여전히 논란이 있지만 염증의 악화와 반복이 2차적인 세균 감염에 의해서 발생하였을 가능성을 배제할 수 없기 때문이다. 약물치료와 더불어 침의 분비를 유지하기 위한 침분비촉진제와 침샘 마사지의 효과를 간

Figure 3. Ultrasound image transverse view (A: right side, B: left side) and longitudinal view (C: right side, D: left side) of Sjögren syndrome in 13 years old girl shows similar characteristics to that of juvenile recurrent parotitis in both parotid gland.

Figure 4. Ultrasound image transverse view (A: right side, B: left side) and longitudinal view (C: right side, D: left side) of Sjögren syndrome in 13 years old girl shows small and atrophied submandibular gland.

과해서도 안될 것이다.

수술적 치료는 재발이 너무 잦은 심한 경우나 약물치료에 반응하지 않는 경우에 고려할 수 있으며, 고실신경 절단술(neurectomy of the tympanic nerve), 이하선적출술(parotidectomy), 이하선관 결찰술(ligation of the parotid duct) 등의 방법이 있다. 현재는 수술의 합병증, 수술적 치료의 낮은 성공률 때문에 어린이에서는 거의 시행하지 않는 치료법이다.

최근에는 내시경을 이용하여 좁아진 이하선관의 확장과 prednisolone으로 이하선관을 세척함으로써 재발을 줄일 수 있다는 보고들이 있다[5]. 침샘 내시경을 이용하여 침샘관의 상태를 관찰하여 진단에 도움을 줄 수 있을 뿐만 아니라, 좁아진 부위는 풍선을 이용하여 관을 확장하고, 침샘관 내부를 prednisolone을 이용하여 세척해 줌으로써 염증을 호전시키고, 재발이 잦은 경우에는 보존적인 치료만 한 경우에 비하여 재발률이 현저히 줄었다는 보고들이 있다. 하지만 침샘내시경검사는 환자의 나이와 순응도에 따라서 전신마취나 국소마취 하에 시행하여야 하는 침습적인 시술이라는 단점이 있다.

요약

소아 재발성 이하선염은 병력 청취와 초음파검사 및 혈액검사로 진단과 감별진단이 가능한 질병으로, 이하선이 종창되어 내원한 환자에서 반드시 재발 여부를 확인하고 이 질환이 의심되는 경우에는 적극적으로 초음파검사를 시행하여 소아 재발성 이

하선염으로 진단되면, 이하선의 파괴를 최소화하여 기능을 최대한으로 유지하기 위한 적극적인 치료가 필요하다고 사료된다.

중심 단어: 이하선염; 초음파촬영술; 초음파

REFERENCES

1. Chitre VV, Premchandra DJ. Recurrent parotitis. Arch Dis Child 1997;77:359-363.
2. Leerdam CM, Martin HC, Isaacs D. Recurrent parotitis of childhood. J Paediatr Child Health 2005;41:631-634.
3. Ericson S, Zetterlund B, Ohman J. Recurrent parotitis and sialiectasis in childhood. Clinical, radiologic, immunologic, bacteriologic and histologic study. Ann Otol Rhinol Laryngol 1991;100:527-535.
4. Gadodia A, Bhalla AS, Sharma R, Thakar A, Parshad R. Bilateral parotid swelling: a radiological review. Dentomaxillofac Radiol 2011;40:403-414.
5. Zenk J, Schneider H, Koch M, Iro H. Current Management of Juvenile Recurrent Parotitis. Curr Otorhinolaryngol Rep 2014;2:64-69.