

경부 림프절염로 발현된 가와사키병과 급성 편측 경부 림프절염의 비교

이훈상¹ · 김지용¹ · 송보경¹ · 김용우² · 박수은¹

부산대학교 어린이병원 소아청소년과¹, 양산부산대학교병원 영상의학과²

Comparison of Cervical Lymphadenitis as First Presentation of Kawasaki Disease and Acute Unilateral Cervical Lymphadenitis

Hoon Sang Lee¹, Ji Yong Kim¹, Bo Kyung Song¹, Yong-Woo Kim², Su Eun Park¹

¹Department of Pediatrics, Pusan National University Children's Hospital, Pusan National University School of Medicine, Yangsan, ²Department of Radiology, Pusan National University Yangsan Hospital, Pusan National University School of Medicine, Yangsan, Korea

Purpose: This study aimed to identify the differential clinical, laboratory, and imaging characteristics between patients with cervical lymphadenitis as first presentation of Kawasaki disease (CLKD) and those with acute unilateral cervical lymphadenitis (AUCL).

Methods: We surveyed 372 patients who visited Pusan National University Children's Hospital because of fever and cervical lymph node enlargement, and underwent neck computed tomography (CT) from January 2010 to December 2014. We compared 28 confirmed cases of Kawasaki disease and 28 cases of AUCL based on a retrospective review of the medical records of the patients.

Results: Patients with CLKD and AUCL showed no differential clinical characteristics in terms of the duration of fever, antibiotic use, or the size of lymph nodes. Patients with CLKD had higher white blood cell count, absolute neutrophil count, erythrocyte sedimentation rate, and C-reactive protein levels ($P < 0.05$) than those of patients with AUCL. The presence of retropharyngeal edema on neck CT was similar between the groups (64% vs. 33%, $P = 0.686$).

Conclusions: CLKD and AUCL showed no differentiating clinical and radiological characteristics; hence, Kawasaki disease should be the presumptive diagnosis in patients with fever and cervical lymph node enlargements who fail to respond to antibiotic treatment.

Key Words: Mucocutaneous lymph node syndrome; Lymphadenitis; Fever; Child

접수: 2016년 8월 18일

수정: 2016년 9월 28일

승인: 2016년 10월 12일

책임저자: 박수은

부산대학교 어린이병원 소아청소년과

Tel: 055)360-2180, Fax: 055)360-2181

E-mail: psepse@naver.com

서론

급성 경부 림프절염은 소아의 약 38%–45%가 경험하는 비교적 흔한 임상 질환군으로 1–4세에 호발한다¹⁾. 발열, 인후통, 기침과 같은 상기도 감염 증상을 동반하는 경우가 많으며, 흔히 호흡기 감염 이후에 경부 림프절염이 발생하게 되고, 대부분 경험적 항생제 치료에 잘 반응하는 것으로 알려져 있다. 소아 급성 경부 림프절염의 감염 외 원인으로는 키쿠치병, 가와사키병, 결합조직병, 주기적 발열, 아프타 구내염, 인두염, 경부 림프절염 증후군

(periodic fever with aphthous stomatitis, pharyngitis and adenitis syndrome [PFAPA syndrome]) 등이 있으나 감염이 원인인 경우보다 비교적 드물다.

가와사키병은 우리나라 5세 이하 소아의 유병률이 134.4/100,000로 높은 편이기 때문에, 5세 이하 어린이가 급성 열성 질환을 보일 때 감별이 필요한 주요 질환이다²⁾. 가와사키병의 특징적인 증상 중에서 경부 림프절 비대는 약 42% - 65%에서 발생하며 그 빈도가 가장 낮은 것으로 알려져 있다^{3,4)}. 그러나 일부 환자는 가와사키병 발생 초기에 경부 림프절 비대와 압통 및 발열로만 시작하여 감염에 의한 경부 림프절염과 구별이 어려워 항생제를 장기간 투여받거나 림프절 바늘 흡인 등과 같은 침습적 진단검사를 받기도 한다⁵⁻¹³⁾.

Kao 등⁵⁾의 연구에서 6개월 미만이나 4세 이상의 소아에서 발열과 경부 림프절 비대가 있을 경우 항상 가와사키병을 고려해야 한다고 하였다. Park 등⁶⁾의 연구에 의하면 가와사키병에서 경부 림프절 비대가 주 증상일 경우 가와사키병이 아닌 경부 림프절염으로 오진될 수 있어 주의해야 한다고 하였다. Kanegaye 등⁷⁾의 연구에서는 경부 림프절 비대로 시작된 가와사키병과 경부 림프절염 사이에 특징을 비교하여 헤모중구 수(absolute band count [ABC])와 C-반응단백(C-reactive protein [CRP]) 등의 수치가 높은 경우에 가와사키병을 고려해야 한다고 하였다. 주로 급성 경부 림프절 비대와 발열로 병원을 방문한 소아가 나타내는 검사 소견 중 조기에 가와사키병과 감염 질환의 감별에 도움이 되는 요소가 있다면 불필요한 항생제 사용을 감소시킬 수 있을 것이며, 또한 가와사키병의 진단이 지연되어 관상동맥류와 같은 합병증이 발생하게 되는 것을 예방할 수 있을 것이다. 따라서 저자들은 급성 편측 경부 림프절 비대와 발열을 주 증상으로 내원한 환자 중에서 최종적으로 각각 가와사키병과 감염 경부 림프절염으로 진단된 환자에서 발병 초기에 시행한 혈액검사와 경부 컴퓨터단층촬영 사진을 비교하여 두 질환의 발병을 초기에 감별할 수 있는 인자가 있는지를 파악하고자 본 연구를 시행하였다.

방법

2010년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지 38.0℃ 이상의 발열과 편측 경부 림프절 비대를 주 증상으로 부산대학교 어린이병원 응급실과 외래를 방문한 6세 미만의 소아 중에서 경부 컴퓨터단층촬영을 시행한 환자가 총 372명이

있고 이 중에서 최종 가와사키병으로 진단된 환자는 28명이었다. 저자들은 가와사키병의 첫 증상으로 경부 림프절 비대가 먼저 나타난 이 환자군을 경부 림프절염으로 발현된 가와사키병(cervical lymphadenitis as first presentation of Kawasaki disease [CLKD])이라고 명하였다. CLKD 28명은 처음 응급실이나 병원 내원 시에는 발열과 편측 경부 림프절 비대 증상만 있었으나 이후에 27명에서는 가와사키병 진단 기준을 모두 만족하는 증상이 발생하여 가와사키병으로 진단되었고 1명의 경우에는 결막충혈 증상은 없었으나 나머지 진단 기준을 만족하여 가와사키병으로 보고 정맥용 면역글로불린 치료를 하였고 치료 후에 손발에 막양낙설이 관찰되었다. 372명 중 최종 가와사키병으로 진단된 28명을 CLKD군으로 하고 나머지 환자 중 심경부 감염, 화농 경부 림프절염 및 Epstein-바 바이러스(Epstein-Barr virus) 감염 등과 같이 명확한 원인이 있는 경우를 제외한 후, CLKD 28명과 연령이 비슷하며 신체 검사에서 편측 경부 림프절 비대를 보인 환자 28명을 대조군으로 하였으며, 이를 급성 편측 경부 림프절염(acute unilateral cervical lymphadenitis [AUCL])이라고 하였다. AUCL 28명의 소아 중에서 1명이 추후 결막 충혈 증상을 보였으나 다른 가와사키병 진단 기준에 해당하는 다른 증상들은 없었으며 28명 모두 치료 후 외래 추적 관찰에서 막양낙설이 관찰되지 않았다.

후향적으로 의무기록을 조사하여 병원 방문 당시 임상 양상, 혈액검사 소견, 경부 컴퓨터단층촬영 검사 소견을 확인하여 비교 분석하였다. 임상 양상은 나이, 성별, 처음 방문까지의 발열 기간과 림프절 비대 기간, 림프절의 크기, 입원 당시 진단명, 입원 전과 입원 중의 항생제 치료와 기간, 총 발열 기간에 대하여 분석하였다. 혈액검사 소견으로 병원에 처음 방문하였을 때 실시한 총 백혈구 수(white blood cell [WBC]), 호중구 수(absolute neutrophil count [ANC]), 혈색소(hemoglobin), 혈소판 수(platelet), 적혈구 침강 속도(erythrocyte sedimentation rate [ESR]), CRP, 아스파르테이트 아미노전달효소(aspartate aminotransferase [AST]), 알라닌 아미노전달효소(alanine aminotransferase [ALT]), 젖산탈수소효소(lactate dehydrogenase [LDH]) 결과를 비교 분석하였다. 경부 컴퓨터단층촬영 사진은 한 명의 영상의학과 전문의가 환자의 최종 진단을 모르는 상태에서 신체검사서 가장 크게 촉진되었던 림프절의 위치, 림프절의 피사 유무, 조영 증강 차이, 후인두부 저음영(retropharyngeal low attenuation), 후인두부 림프절 유무, 구개편도 비대 유무, 인접 연부조직으로의 염증파급 등에 대하여 분석하였다.

통계 분석은 IBM SPSS Statistics version 21 (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 사용하였다. 임상 양상 및 검사 소견에 대한 비교 분석을 범주형 변수에 대해서는 Pearson chi-square test를 시행하였고 연속형 변수에 대해서는 Shapiro-Wilk test로 정규성 검정을 하여 정규 분포를 따르던 independent two sample t-test를 시행하였고, 정규 분포를 하지 않으면 Wilcoxon rank sum test를 시행하였다. *P*-value가 0.05 미만인 경우 통계적으로 유의한 것으로 판단하였다.

결과

1. CLKD군과 AUCL군의 임상 양상 비교

CLKD 환자 나이 중앙값은 3.0세였고, AUCL 환자 나이 중앙값은 3.9세였다 남자는 각각 18명(64.2%), 19명(67.9%)이었다. 본원 방문까지 발열 기간과 림프절 비대 기간은 CLKD군에서 각각 4.0일과 3.0일, AUCL군에서 각각 3.1일과 5.8일로 차이가 없었다(*P*=0.133, *P*=0.109). 처음 진찰에서 측정된 림프절 크기 중앙값은 CLKD군에서 3.3 cm (범위, 1.5–5 cm), AUCL군에서 3.1 cm (범위, 1.5–6 cm)로 역시 차이가 없었다(*P*=0.733). CLKD 28명 중에서 입원 초기에 6명(21.4%)은 발열과 경부 림프절 비대 증상에 추가로 결막 충혈, 입술 홍조, 부정형 발진, 손발 부종 및 홍조 증상이 모두 나타나 가와사키병으로 진단하였고 22명(78.6%)은 경부 림프절염으로 진단하고 입원 치료하였다. CLKD군에서는 15명(53.6%)에서 입원 전에 항생제 치료를 하였고 항생제 사용 기간의 중앙값은 1.8일(범위, 1–8일)이었고, AUCL군에서는 입원 전에 11명(39.3%)에서 항생제 치료를 하였고 항생제 치료 기간은 2.3일(범위, 1–5일)이었다. 입원 후에는 CLKD군에서 2명(7.1%)의 환자에서 항생제 치료를 하였고 치료 기간은 2.1일(범위, 1–5일), AUCL군에서는 23명(82.1%)의 환자에서 항생제를 사용하였고 4.3일(범위, 1–7일) 항생제 치료를 한 것으로 나타나 AUCL군에서 항생제 치료 기간이 긴 것으로 나타났다. CLKD군에서는 총 발열기간이 6.3일(범위, 5–9일)이었고, AUCL군에서 총 발열기간은 3.8일(범위, 1–9일)로 CLKD군에서 총 발열기간이 더 길었던 것으로 나타났다(*P*<0.05) (Table 1). CLKD군에서 28명 중 18명(64.2%)에서 치료 후에 막양낙설이 관찰되었고 2명(7.1%)에서는 관상동맥류가 합병증으로 발생하였다.

2. CLKD군과 AUCL군의 혈액검사 결과 비교

처음 병원 방문 시 시행한 혈액검사 소견에서 WBC (19,326 cells/μL 대 15,132 cells/μL), ANC (15,000 cells/μL 대 9,610 cells/μL), ESR (69 mm/hr 대 45 mm/hr), CRP (10.67 mg/dL 대 4.39 mg/dL) 결과값이 CLKD군에서 AUCL군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나

Table 1. Clinical and Treatment Characteristics of Patients with CLKD and AUCL at Initial Presentation

Characteristic	CLKD (n=28)	AUCL (n=28)	<i>P</i> -value
Age (yr)	3.0 (0–5)	3.9 (0–5)	0.020
Male sex	18 (64.2)	19 (67.9)	0.677
LN enlargement duration at first presentation (day)	3.0 (1–7)	5.8 (1–9)	0.109
Fever duration at first presentation (day)	4.0 (1–8)	3.1 (1–5)	0.133
Size of node (cm)	3.3 (1.5–5)	3.1 (1.5–6)	0.733
Diagnosis at admission			
Kawasaki disease	6 (21.4)	0	
Cervical lymphadenitis	22 (78.6)	28 (100)	
Preadmission antibiotic	15 (53.6)	11 (39.3)	0.257
Duration of preadmission antibiotic therapy (day)	1.8 (0–8)	2.3 (0–5)	0.688
Inpatient antibiotic	22 (78.6)	23 (82.1)	0.285
Duration of inpatient antibiotic therapy (day)	2.1 (0–5)	4.3 (1–7)	0.000
Total fever duration	6.3 (5–9)	3.8 (1–9)	0.000

Values are presented as median (range) or number (%). Abbreviations: CLKD, cervical lymphadenitis as first presentation of Kawasaki disease; AUCL, acute unilateral cervical lymphadenitis; LN, lymph node.

Table 2. Laboratory Values in Patients with CLKD and AUCL at Initial Presentation

Variable	CLKD (n=28)	AUCL (n=28)	<i>P</i> -value
WBC (cells/μL)	19,326 (8,410–39,410)	15,132 (4,510–29,310)	0.047
ANC (cells/μL)	15,000 (3,410–29,770)	9,610 (650–24,500)	0.018
Hemoglobin (g/dL)	11.5 (9.1–13.2)	11.6 (10.0–14.7)	0.690
Platelet (10 ³ cells/μL)	313 (73–685)	299 (151–436)	0.808
ESR (mm/hr)	69 (9–120)	45 (5–120)	0.001
CRP (mg/dL)	10.67 (2.76–26.31)	4.39 (0.35–18.73)	0.000
AST (IU/L)	153 (21–523)	44 (20–294)	0.206
ALT (IU/L)	103 (7–560)	35 (6–392)	0.253
LDH (IU/L)	646 (399–1,219)	621 (360–1,187)	0.693

Values are presented as median (range). Abbreviations: CLKD, cervical lymphadenitis as first presentation of Kawasaki disease; AUCL, acute unilateral cervical lymphadenitis; WBC, white blood cell; ANC, absolute neutrophil count; ESR, erythrocyte sedimentation rate; CRP, C-reactive protein; AST, aspartate aminotransferase; ALT, alanine aminotransferase; LDH, lactate dehydrogenase.

Table 3. Neck Computed Tomography Findings in Patients with CLKD and AUCL Based on Blinded Readings at Initial Presentation

Variable	CLKD (n=28)	AUCL (n=28)	P-value
Location			0.743
Anterior cervical	19 (68)	16 (57)	
Posterior triangle	7 (25)	10 (36)	
Submandibular	2 (7)	2 (7)	
Necrosis	6 (21)	9 (32)	0.946
Contrast enhancement (LN/muscle)	1.55	1.71	0.101
Retropharyngeal low attenuation	18 (64)	9 (33)	0.686
Retropharyngeal LN	13 (46)	11 (39)	0.937
Palatine tonsil enlargement	26 (93)	27 (96)	0.787
Adjacent soft tissue inflammation	21 (75)	13 (46)	0.835

Values are presented as number (%).

Abbreviations: CLKD, cervical lymphadenitis as first presentation of Kawasaki disease; AUCL, acute unilateral cervical lymphadenitis; LN, lymph node.

타났다($P < 0.05$). 혈색소, 혈소판 수, AST, ALT, LDH 결과에서는 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다 (Table 2).

3. CLKD군과 AUCL군의 경부 컴퓨터단층촬영 결과 비교

두 군에서 신체검사상 제일 크게 촉진되었던 림프절의 위치는 모두 전방경부(anterior cervical region)가 각각 19명(68%)과 15명(56%)로 많았다. 괴사의 유무, 조영 증강 정도, 후인두부 저음영, 후인두 림프절의 유무, 구개편도 비대, 주변 조직으로 염증 파급에 대해서는 통계적으로 의미 있는 차이는 없었다(Table 3).

고찰

가와사키병과 AUCL은 소아기에 흔한 질환으로 경부 림프절 비대와 발열로 병원을 방문한 소아에게서 두 질환의 감별이 중요하다⁵⁻⁸⁾. 본 연구에서 병원 내원 시까지의 발열 기간, 림프절의 크기, 림프절 비대 지속 기간 등과 같은 임상 소견만으로는 두 질환을 구별할 수 없는 것으로 나타났다. 병원 방문 전 발열 기간의 경우는 통계적으로 의미 있는 차이는 없었으나, CLKD군에서 다소 긴 경향을 보였다. 발열과 경부 림프절 비대로 시작하는 가와사키병의 경우는 전형적인 가와사키병과 비교하여 환자의 나이가 많은 것으로 이미 여러 연구에서 보고되었다. Kanegaye 등⁷⁾은 CLKD와 세균 림프절염의 발생 연령을 비교하였고 이 연구에서도 CLKD군의 발생 연령이 더 높은 것으로 조

사되었는데, 이 연구는 세균 림프절염군에 화농 림프절염을 포함하였으나 본 연구는 신체검사에서 뚜렷한 화농의 증거가 있거나 경부 컴퓨터단층촬영 검사에서 농양이 발견된 경우는 모두 제외하고 CLKD군과 연령이 비슷한 환자를 선택하였기 때문에 연령의 차이를 확인할 수 없었다.

이번 연구에서 초기 혈액검사 소견 중, WBC, ANC, CRP, ESR 결과값이 CLKD군에서 통계적으로 유의하게 높은 것으로 확인되었다. Yanagi 등¹⁰⁾의 연구는 CLKD 14명과 AUCL 24명의 일본인을 비교하였고 CLKD군에서 WBC, ANC, AST가 높은 것으로 나타났다. Kanegaye 등⁷⁾은 CLKD 57명과 AUCL 78명을 비교하였고 CLKD군에서 ABC, ESR, CRP, ALT, γ -글루타미트트랜스펩티데이스(γ -glutamyltranspeptidase)가 높게 나타났다. 본 연구에서 WBC, ANC, ESR, CRP 결과가 CLKD군에서 더 높은 수치를 보였다. 각 변수의 범위가 서로 겹치는 부분이 많아 이 변수만으로 CLKD군과 AUCL군을 구분하기는 어려울 것으로 보인다. CRP cut-off level을 5.00 mg/dL 이상으로 하였을 경우 CLKD군이 25명(89.3%)이고 AUCL군은 7명(25.0%)로 확인되어 CRP가 5.00 mg/dL 이상으로 높을 경우에 AUCL보다는 CLKD로 진단을 고려해 볼 수 있겠다.

Roh 등¹⁴⁾에 의하면 경부 컴퓨터단층촬영에서 가와사키병에서 감염이 원인인 경부 림프절염에서 보다 후인두부 부종 소견이 심부 경부 공간으로 더 확장되며 인접 조직으로의 침범이 잘 발생하는 것으로 보고하였다. 최근에 Nozaki 등¹⁵⁾도 경부 컴퓨터단층촬영 비교에서 가와사키병 환자들에서 경부 림프절염 환자들보다 후인두부 부종 소견이 더 많았다고 보고하였다. 그러나 Kanegaye 등⁷⁾은 후인두부 부종 소견이 CLKD군과 AUCL군 모두에서 관찰할 수 있는 소견이라고 하였다. 이번 연구에서도 경부 컴퓨터단층촬영 사진 비교에서 후인두부 부종과 인접 조직으로 침범 소견이 CLKD군에서 좀 더 흔한 것으로 조사되었으나 AUCL군에서도 각각 33%와 46%에서 관찰되었고 통계적으로 유의미한 차이는 없었다. 다른 연구 결과와 차이를 보이는 이유는 CLKD군과 비교하는 AUCL군의 대상의 차이와 후향적 연구라는 한계에 의한 것으로 추정된다. 따라서 초기의 보고와 달리 경부 컴퓨터단층촬영 사진에서 후인두부 부종 소견은 가와사키병에만 국한되는 특징적인 소견이라고 할 수 없으며 이 소견을 토대로 가와사키병으로 진단하는 것에 주의해야 하겠다.

Nomura 등¹⁶⁾의 연구에서는 경부 림프절 비대를 주소로 내원한 가와사키병 환자군이 전형적인 가와사키병 환자군에 비해 더 이른 시기에 입원하나 정맥용 면역글로불린 치료는 더 늦게 받게 된다고 하였다. 이는 처음 진단

시 경부 림프절염으로 오인하여 먼저 항생제 치료를 시작하게 되고 추후에 추가적으로 가와사키병 증상들이 나타나면 정맥용 면역글로블린 치료를 시작하기 때문이라고 하였다. 그러나 본 연구 결과를 종합해보면 임상 증상이나 혈액검사 소견 및 영상검사 결과 등으로 가와사키병과 급성 감염 경부 림프절염을 초기에 구별하기는 쉽지 않아 보인다. 발열과 경부 림프절 비대를 주 증상으로 병원을 방문한 소아가 전형적인 가와사키병의 호발 연령보다 많은 3-5세이면서 발병 초기의 WBC, ANC, CRP, ESR이 상승되어 있는 경우에 그 원인으로 가와사키병의 가능성을 고려하여야 하겠다. 세균 원인을 배제할 수 있는 진찰 소견과 검사 소견이 없기 때문에 항생제 투여가 필요하다고 판단되면 포도알균 혹은 A군 사슬알균에 항균력이 있는 항생제를 투여하고 항생제 투여 48-72시간 이후 증상의 호전이 없다면 더욱 가와사키병을 의심하여야 하겠다.

본 연구의 한계로는 후향적 연구로 CLKD군과 AUCL군이 모두 28명씩으로 비교 대상군이 적었고 CLKD군과 AUCL군에서 나이와 상관없는 구별 요소를 알아보기 위해서 AUCL군을 정할 때에 비슷한 연령의 소아를 선택하여 표본선정 편파(selection bias) 가능성이 있다. 향후 더 많은 대상으로 전향적 연구를 한다면 두 군 간의 차이를 증명할 수 있는 연구 결과가 나올 수 있을 것으로 생각된다.

결론적으로 급성 편측 경부 림프절 비대와 발열을 주 증상으로 시작하는 가와사키병과 감염 경부 림프절염의 구별에 도움이 될 수 있는 진찰 소견과 경부 컴퓨터단층촬영 소견은 없는 것으로 보이며 혈액검사 소견에서는 WBC, ANC, ESR, CRP 결과에 차이가 있는 것으로 나왔으나 결과값의 범위가 서로 겹치고 두 질환을 명확히 구분할 수 있는 기준치가 없어 가능성에 대한 참고치 정도로만 활용이 가능할 것으로 보인다. 감염 경부 림프절염으로 진단하고 적절한 항생제를 투여하여도 증상과 증후의 호전이 없는 경우에 가와사키병의 가능성을 고려하여야 하겠으며, 증상의 호전이 없는 경우에 부적절하게 항생제를 지속적으로 사용하거나 정맥용 면역글로블린 등과 같은 치료가 지연되는 일이 없도록 해야 하겠다.

References

1. Leung AK, Davies HD. Cervical lymphadenitis: etiology, diagnosis, and management. *Curr Infect Dis Rep* 2009;11:183-9.
2. Kim GB, Han JW, Park YW, Song MS, Hong YM, Cha SH, et al. Epidemiologic features of Kawasaki disease in South Korea: data from nationwide survey, 2009-2011. *Pediatr Infect Dis J* 2014;33:24-7.
3. Ayusawa M, Sonobe T, Uemura S, Ogawa S, Nakamura Y, Kiyosawa N, et al. Revision of diagnostic guidelines for Kawasaki disease (the 5th revised edition). *Pediatr Int* 2005;47:232-4.
4. Burns JC, Mason WH, Glode MP, Shulman ST, Melish ME, Meissner C, et al. Clinical and epidemiologic characteristics of patients referred for evaluation of possible Kawasaki disease. United States Multicenter Kawasaki Disease Study Group. *J Pediatr* 1991;118:680-6.
5. Kao HT, Huang YC, Lin TY. Kawasaki disease presenting as cervical lymphadenitis or deep neck infection. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;124:468-70.
6. Park AH, Batchra N, Rowley A, Hotaling A. Patterns of Kawasaki syndrome presentation. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1997;40:41-50.
7. Kanegaye JT, Van Cott E, Tremoulet AH, Salgado A, Shimizu C, Kruk P, et al. Lymph-node-first presentation of Kawasaki disease compared with bacterial cervical adenitis and typical Kawasaki disease. *J Pediatr* 2013;162:1259-63.
8. Waggoner-Fountain LA, Hayden GF, Hendley JO. Kawasaki syndrome masquerading as bacterial lymphadenitis. *Clin Pediatr (Phila)* 1995;34:185-9.
9. Stamos JK, Corydon K, Donaldson J, Shulman ST. Lymphadenitis as the dominant manifestation of Kawasaki disease. *Pediatrics* 1994;93:525-8.
10. Yanagi S, Nomura Y, Masuda K, Koriyama C, Sameshima K, Eguchi T, et al. Early diagnosis of Kawasaki disease in patients with cervical lymphadenopathy. *Pediatr Int* 2008;50:179-83.
11. Kim JO, Kim YH, Hyun MC. Comparison between Kawasaki disease with lymph-node-first presentation and Kawasaki disease without cervical lymphadenopathy. *Korean J Pediatr* 2016;59:54-8.
12. Kubota M, Usami I, Yamakawa M, Tomita Y, Haruta T. Kawasaki disease with lymphadenopathy and fever as sole initial manifestations. *J Paediatr Child Health* 2008;44:359-62.
13. Yun HW, Lee JY, Yang SI, Yu HJ, Kang MJ, Lee SY, et al. Comparison of cervical-lymph-node-first presentation of Kawasaki disease and typical Kawasaki disease. *Pediatr Infect Vaccine* 2016;23:10-7.
14. Roh K, Lee SW, Yoo J. CT analysis of retropharyngeal abnormality.

- mality in Kawasaki disease. Korean J Radiol 2011;12:700-7.
15. Nozaki T, Morita Y, Hasegawa D, Makidono A, Yoshimoto Y, Starkey J, et al. Cervical ultrasound and computed tomography of Kawasaki disease: comparison with lymphadenitis. *Pediatr Int* 2016;58:1146-52.
16. Nomura Y, Arata M, Koriyama C, Masuda K, Morita Y, Hazeki D, et al. A severe form of Kawasaki disease presenting with only fever and cervical lymphadenopathy at admission. *J Pediatr* 2010;156:786-91.

요약

목적: 본 연구는 경부 림프절 비대로 시작된 가와사키병과 급성 편측 경부 림프절염 환자에서 임상 양상, 혈액검사 소견, 경부 컴퓨터단층촬영 소견에 차이가 있는지 확인하고자 하였다.

방법: 2010년 1월부터 2014년 12월까지 발열과 경부 림프절 비대로 부산대학교 어린이병원에 내원하여 경부 컴퓨터단층촬영을 시행한 환자 총 372명 중에 가와사키병으로 진단된 28명의 환자군과 편측 경부 림프절염 환자군 28명을 후향적으로 비교하였다.

결과: 경부 림프절염으로 발현된 가와사키병과 급성 편측 경부 림프절염에서 발열 기간, 항생제 사용, 경부 림프절 크기에는 차이가 없었다. 혈액검사 소견에서 CLKD 환자에서 AUCL 환자와 비교해서 총 백혈구 수, 호중구 수, 적혈구 침강 속도, C-반응단백 수치가 더 높은 것으로 나타났다($P < 0.05$). 경부 컴퓨터단층촬영 소견에서 후인두부 부종 소견은 두 군 간에 차이가 없었다($P = 0.686$).

결론: CLKD와 AUCL을 조기에 구별할 수 있는 특징적인 소견은 없는 것으로 보이기 때문에 발열과 경부 림프절 비대가 있는 환자에서 항생제 치료에도 증상 개선이 없다면 가와사키병을 고려해야겠다.