

## 급성충수염 진단하에 개복절제된 충수돌기 검체 1994예의 병리학적 고찰 및 급성충수염, 충수돌기종양, 급성충수염 증상을 나타낸 맹장종양의 임상적 비교

국립의료원 일반외과

이 태 주 · 윤 서 구 · 우 제 홍

= Abstract =

### Review of the Pathologic Diagnoses of 1994 Appendectomy Specimens and Clinical Analysis of Acute Appendicitis, Appendiceal Tumor and Cecal Tumor Presented as Appendicitis

Tae Joo Lee, M.D., Seo Gue Yoon, M.D. and Ze Hong Woo, M.D.

*Department of Surgery, National Medical Center, Seoul, Korea*

A retrospective study of the histopathological findings of 1,994 appendices specimen over 10 years was performed. In 79% of cases, histologic acute appendicitis was found; 30% of these patients were perforated appendicitis. The rate of normal appendectomy was 17%, and females comprised 63% of that group. The remaining 50 cases(2.5%) were designated as the alternate diagnosis group. These included granulomatous inflammatory lesion, 6 cases(0.3%), parasites infestation, 15 cases(0.7%), appendiceal tumor, 29 cases(1.4%).

We analyzed age, sex ratio, typical symptom, duration of symptom, and leukocytosis of 100 cases of patients with typical appendicitis by random sampling to find out what clinical differences are there between appendiceal tumor(n=29), cecal tumor presented as appendicitis(n=6) and acute appendicitis. The mean age of acute appendicitis was 33.0, appendiceal tumor was 48.1 and cecal tumor presenting as appendicitis was 61.1. The mean period of symptom developed of these patients were 2.64, 4.15 and 5.83 days. The appendiceal tumor and cecal tumor presenting as appendicitis compared to appendicitis, these were developed in more older age( $p < 0.005$ ) and had more longer period of symptom( $p < 0.001$ ) and those were statistically significant. But sex ratio, leukocytosis, fever and present of typical symptom of appendicitis were not different in statistically.

In case of the duration of the symptoms longer or the age older than the average, there is a chance for the patient group who have the symptoms of the appendicitis clinically to have the tumor in the cecum or the appendix. We concluded that those patient should have the more detailed preoperative or intraoperative examinations and pathologic confirmation.

---

**Key Words:** Appendicitis, Appendiceal tumor, Cecal tumor

\* 본 논문은 국립의료원 임상연구비의 지원으로 이루어짐.

## 서 론

급성충수염은 응급 복부수술을 요하는 가장 흔한 질환으로 비록 항생제와 수술전후 처치방법등의 발달에 의해 합병증 및 사망률이 현저히 감소하였으나 아직도 전 외과 수술의 약 1%에 해당할 정도의 빈도를 보이고 있다. 최근에는 급성충수염의 감별진단에 바륨대장조영술이나 비침습적 방법인 초음파등이 이용되어 음성개복의 빈도를 줄이고 있지만 음성개복률은 10% 내외로 보고되고 있고 검사자의 경험에 따라 진단율이 좌우 될 수 있어 임상적 증상이나 이학적 소견에 의존하는 경우가 많다. 급성충수염은 감별진단 해야할 충수의 다른 장기의 질환이 많을 뿐만아니라 음성개복, 충수돌기의 비전형적인 염증성질환, 양성 혹은 악성종양, 그리고 기생충 감염등이 발생 할 수 있어 절제된 충수돌기의 병리학적 조직검사는 필수적이다.

충수돌기의 종양은 전체검체의 5% 미만으로 급성충수염의 증상으로 개복하여 절제한 검체를 통해 진단되는 경우가 대부분이며 충수돌기절제만으로 대부분 치료가 되지만 충수내의 일차적 악성종양이나 맹장(cecum)의 종양이 급성충수염 증상을 보여 개복한 경우에는 치료가 급성충수염과는 근본적으로 다르다.

본 연구에서는 1983년 1월 부터 1992년 12월 까지 10년 동안 절제된 1,994예의 충수돌기 검체를 병리조직학적 소견에 따라 5개의 군으로 분류하여 각각의 빈도와 특징에 대해서 분석 하였으며 조직소견상 급성충수염 소견을 보인 100예를 임의로 선정하여 조직소견

상 충수돌기 종양으로 진단된 29예와 급성충수염 진단하에 개복하여 맹장의 종양으로 진단 받은 6예를 대상으로 하여 임상양상을 비교하여 술전진단에 도움이 될 임상적 특성이 무엇인가에 대해 분석하였다.

## 대상 및 방법

1983년 1월 부터 1992년 12월 까지 10년간 급성충수염의 진단하에 개복한 1,994명을 관찰대상으로 하였으며 복강내 타장기 수술중 선택적으로 충수절제술을 시행한 경우는 관찰대상에서 제외 시켰다.

1,994예 모든 검체에 대해 병리기록지를 조사 하였고 병리조직학적 소견상 정상이거나 전형적인 충수돌기 염증을 보인 1,964예를 제외한 충수돌기의 비전형적인 염증, 충수돌기종양 그리고 기생충감염을 보인 50예에 대해서는 의무기록지를 조사, 분석하였다. 병리학적 소견에 따라 각각의 질환을 5개의 군으로 분류하여 제 1군은 정상, 제 2군은 비특이적인 급만성충수염, 제 3군은 육아종성 염증성질환, 제 4군은 기생충 감염 그리고 제 5군은 종양으로 분류하여 각각의 빈도와 특성에 대해 비교, 분석 하였다. 또한 병리조직학적으로 전형적인 충수염 소견을 보인 100예를 임의로 선정하여 충수돌기 종양으로 확진된 29예와 충수염 진단으로 개복후 맹장의 종양으로 진단받은 6예를 성별, 나이등 임상특성에 대해 분석하였다. 통계처리는 chi square test와 ANOVA test를 이용하였고 유의 수준은  $P < 0.05$ 로 하였다.

Table 1. Histologic diagnosis of appendectomy specimen

Group	No.(%)	Histologic finding
I	356(17.0%)	Normal (normal, fecalith, lymphoid hyperplasia)
II	1598(80.6%)	Non-specific inflammatory lesion (acute, chronic appendicitis, serositis, periappendicitis, diverticulitis)
III	6(0.3%)	Granulomatous inflammatory lesion (Tuberculous, Crhon's disease)
IV	15(0.7%)	Parasite infestation
V	29(1.4%)	Tumor (Mucocele, carcinoid, adenocarcinoma, lymphoma)

## 결 과

10년 동안에 시행한 1,994예를 병리학적 소견에 따라 5개군으로 분류하였다(Table 1). 제 1 군은 정상조직 소견을 보인경우로 충수돌기 이외에도 급성복증을 유발 할 만한 이유가 없었던 그룹으로 356예로 전체의 17%였다. 1군에는 분석(fecalith)과 림프양증식(lymphoid hyperplasia)등의 조직 소견은 보이지만 충수돌기 자체에 염증이나 다른 병리조직학적 소견은 정상인 경우도 포함되었다. 제 1 군중 분석이 126예로 35%였으며 림프양증식은 116예로 32%였다. 평균연령은 37.6세였으며 남녀 모두 45세 이전에서 높은 빈도를 보였으며 여성의 경우 남성에 비하여 유의하게 빈발 하였다( $p < 0.001$ ). 제 2 군은 급, 만성 충수염과 충수장막염(serositis), 충수계실염(diverticulitis) 그리고 충수주위염(periappendicitis)등 충수돌기의 비특이적 염증성질환(non-specific inflammatory

lesion)으로 분류 하였으며 1598예로 전체의 80%였다.

이중 급성충수염은 1570예로 전체의 79% 였으며 그중 비천공성 충수염이 70.2%였고 천공성 충수염은 29.8%였다. 그외 장막염, 계실염, 충수주위염은 28예로 전체의 1.4%였다. 충수염의 진단율은 남자가 82.3% 였으며 여자가 77.4%로 남자에서 더 높았으며 연령별로는 소아나 노인에서 진단율이 낮고 청장년층에서 높은 진단율을 보였다. 제 3 군은 육아종성 염증으로(granulomatous inflammatory lesion)으로 크론씨병과 결핵성 염증이 1예(0.05%), 5예(0.25%)였다. 제 4 군은 기생충 감염(parasite infestation)으로 15예(0.7%) 모두 요충(Enterobius vermicularis)감염이었다. 제 4 군의 평균연령은 18.4세로 소아에서 빈발 하였으며 최고연령은 36세 이었다. 제 5 군은 충수돌기 내 종양으로 29예(1.4%)였으며 점액종이 23예, 유암(carcinoid) 3예, 림프종 1예였다(Table 2). 점액종 23예중 mucosal hyperplasia가 18예로 대부분을 차지했으며 mucinous cystadenoma와 mucinous cystadenocarcinoma는 4예였으며 제 5 군중 수술전 후나 추적기간중 사망한 예는 없었다.

병리학적으로 급성충수염으로 진단된 1570예중 100예를 무작위로 추출하여 충수돌기 종양으로 확진된 29예와 급성충수염 진단하에 개복후 맹장의 선암으로 진단받은 6예를 의무기록지를 참고하여 나이, 성, 증상발현기간, 급성충수염의 전형적 증상의 유무, 혈액검사에서 백혈구 증가의 유무 그리고 발열의 유무를 비교 분석하였다(Table 3). 환자의 연령분포를 보면 급성충수염의 평균 연령은 33.0세였으며 충수돌기종양은 48.1세, 맹장의 종양은 61.1세로 충수돌기나 맹장종양

Table 2. Pathology of appendiceal tumor

Pathology	No.	Percent
Mucocele	23	79.4
mucosal hyperplasia	19	
mucosal cystadenoma	3	
mucosal cystadenocarcinoma	1	
Carcinoid	3	10.4
Adenocarcinoma	2	6.8
Lymphoma	1	3.4
total	29	100

Table 3. Differentiation of acute appendicitis(n=100), appendiceal tumor (n=29), and cecal tumor presenting as appendicitis(n=6)

	Acute appendicitis	Appendiceal tumor	Cecal tumor	p-value
Age(yr)	33.0	48.1	61.1	<0.005
Sex ratio	1.3:1	1.26:1	1:1	
Period of Sx(day)	2.64	4.15	5.83	<0.001
Typical Sx(%)	74	50	67	
Leukocytosis(%)	77	70	75	
Fever(%)	72	50	67	

환자의 연령이 급성충수염 환자에 비해 높았다( $p < 0.005$ ). 성비는 세 질환에서 각각 1.3:1, 1.23:1 그리고 1:1로 통계학적인 의의가 있는 차이는 없었다. 증상발현 기간은 소화기계증상의 발현 시간부터 내원시 까지로 하였으며 평균기간은 충수염 2.64일, 충수종양 4.15일, 급성충수염 진단하에 개복한 맹장의 종양은 5.83일 이었으며 충수종양이나 맹장종양이 충수염에 비해 발현기간이 길었다( $p < 0.001$ ). 급성충수염의 전형적 증상은 오심, 구토, 식욕부진등의 소화기계 증상 후에 통증이 상복부에서 제대주위, 우하복부로 이행되었을때 전형적 증상으로 하였으며 오심, 구토, 식욕부진등의 증상이 없이 상복부통증 후에 우하복부 통증이 있는 경우와 제대주위 통증이 우하복부로 이행 하였을 때에도 전형적 증상으로 간주 하였다. 충수염에서는 전형적 증상이 74%였으며 충수종양에서는 50%, 맹장종양에서는 67%로 통계학적 의의는 없었다. 혈액 검사상 백혈구 증가는 충수염에서 77%, 충수종양에서 70%, 맹장종양에서 75% 였으며 세 질환에서 37°C 이상의 발열을 보인 환자는 각각 72%, 50%, 67%로 백혈구증가와 발열은 세 질환에서 통계학적으로 유의한 차이는 없었다.

## 고 안

급성충수염은 인구중 6%가 일생중 앓게 되는 흔한 질환으로<sup>14)</sup> 임상증상이 애매하고 이학적 소견이 뚜렷하지 않은 경우 정확한 술전 진단이 어려운 경우가 많아 초음파등의 진단방법의 발달에도 불구하고 음성개복율은 15~30%<sup>14)</sup>에 이르고 있다. 특히 가임여성이나 소아의 경우에는 감별 해야할 질환이 많아 진단에 어려움이 많다.

또한 충수돌기에는 급성충수염 뿐만아니라 빈도는 적으나 양성 혹은 악성종양, 비전형적인 염증성 질환등이 발생할 수 있고 노년층의 경우 맹장의 종양이 급성 충수염의 증상을 보일 수 있어 병리조직학적 검사가 필수적이다. 대개의 경우 조직소견이 급성충수염이 아닌 종양이나 희귀한 염증성 질환이라 할지라도 충수돌기 절제만으로 치유되는 경우가 대부분 이지만 진행된 악성종양이나 맹장의 종양일 경우 보다더 광범위한 수술이 요구된다.

충수돌기의 병리학적 분류에 있어서 Blair<sup>3)</sup>나 최

등<sup>5)</sup>은 특별한 기준없이 각각의 질환별로 나열하여 분류하였으며 Scgupta등<sup>16)</sup>은 각각의 질환을 5개의 군으로 분류하여 제 1군은 정상, 제 2군은 비특이적인 급만성충수염, 제 3군은 육아종성 염증성질환, 제 4군은 기생충감염 그리고 제 5군은 종양으로 분류하였는데 저자들은 Scgupta의 분류를 기준으로 하였으며 림프양증식과 분석(fecalith)이 존재 하였으나 특별히 염증 소견이 없는 경우는 제 1군에 포함시켰고 제 2군에는 급, 만성 충수염외에 장막염(serositis), 충수주위염(periappendicitis), 충수 개실염(diverticulitis)등을 포함시켰는데 이는 이들이 제 3군인 육아종성 염증과 제 4군인 기생충 감염과는 병리학적으로 차이가 있기 때문이다.

제 1군인 정상충수돌기는 356예로 전체의 17.0%였으며 이중 분석이 126예로 제 1군의 35%였으며 림프양증식은 116예로 32%였다. 음성개복율은 서등<sup>17)</sup>의 27.3% Gibney<sup>8)</sup>가 보고한 22.8% 보다는 낮았으나 최등<sup>5)</sup>의 12.7% 보다는 높은 빈도를 보였다. 림프양증식과 분석은 충수내강을 폐쇄시켜 급성충수염을 유발시키지만 여기에 포함된 림프양 증식과 분석은 조직학적으로 내강폐쇄나 염증소견이 없었던 경우이다. 음성개복 환자의 평균연령은 37.6세였으며 남녀모두 45세 이전에서 높은 빈도를 보였으며 여성의 경우 통계학적인 의의가 있었는데( $p < 0.001$ ) 이는 가임 여성의 경우 감별진단 할 질환이 많고 충수염이 천공등으로 진행되면 불임을 유발할 수도 있기 때문에 진단이 애매 할 경우 조기 수술을 시행했기 때문으로 생각된다. 림프양 증식은 전체검체의 5.8%로 Collins<sup>7)</sup>, Blair<sup>3)</sup>, 최등<sup>5)</sup>에 비해 빈도가 높았으며 평균 연령은 23.6세로 노년층에 비해 소아나 청장년층에서 많았다.

제 2군은 1598예로 전체검체의 80.2% 였으며 급성 충수염은 1570예로 전체검체의 79%였다. 그중 비천공성 충수염이 70.2%였고 천공성 충수염은 29.8%였다. 그외 장막염과 개실염은 28예로 전체의 1.4%였다. 충수염의 빈도는 Blair<sup>3)</sup>, Scgupta<sup>16)</sup>와 국내의 최등<sup>5)</sup>의 보고와 비슷했으며 성별에 따른 충수염의 진단율은 남자가 82.3%였으며 여자가 77.4%로 남자에서 더 높았으며 이는 급성충수염이 호발하는 가임여성에서 골반강내의 염증성 질환이나 난소질환이 급성충수염과 감별이 어려워 상대적으로 음성개복율이 높기 때문으로 생각된다<sup>2)</sup>. 연령별로는 소아나 노인에서 진단

율이 낮고 청장년층에서 높은 진단율을 보였다. 제 2 군중 충수염 이외의 염증으로는 계실염이 1예, 장막염 17예, 충수주위염 10예이었다.

제 3 군은 충수돌기의 육아종성 염증으로 6예로 전체의 0.3% 였으며 이중 결핵성 염증이 5예, 크론씨 병이 1예였다. 병리소견상 상피세포와 랑거한스 세포로 구성된 육아종성 결절의 소견이 보였고 중심부 괴사를 동반 하였다. Blair 등<sup>3)</sup>은 육아종성 염증을 0.14%로 보고 하였고 Collins 등<sup>7)</sup>은 0.3%로 보고하여 저자들과 비슷한 빈도를 보였으며 서양의 경우 육아종성 염증은 대부분 *Yersinia* 감염이나 크론씨 병에 의한 경우 이었지만<sup>2)</sup> 저자들의 경우 결핵성 염증이 대부분으로 이는 우리나라가 결핵 이환율이 높기 때문으로 보인다. Ojo 등<sup>15)</sup>은 아프리카에서 육아종성 염증을 2.3%로 보고 했으며 결핵이나 주혈흡충등의 기생충이 주된 원인이라 하여 육아종성 염증을 유발하는 인자가 지역에 따라 다를 수 있다는 것을 보여주고 있다.

제 4 군은 기생충 감염으로 15예로 0.7%의 빈도를 보였으며 모두가 요충(*Enterobius vermicularis*) 감염으로 충수돌기내에서 요충의 성충이나 유충이 조직학적으로 확인되었다. 평균연령은 18.4세였으며 소아가 12예로 80%였으며 최고 연령은 36세였다. Scgupta<sup>16)</sup>는 2.5%로 저자들보다 높게 보고했으며 요충감염이 전체의 55%였으며 그외에는 회충, 편충, 이질 아메바의 감염순으로 보고하였다. 저자들의 15예중 13예가 1983~1988년 사이에 발생했으며 1990년 이후에는 한 예도 없었다.

제 5 군은 충수돌기 종양으로 29예로 전체의 1.4%였으며 점액종이 23예, 유암(carcinoid)이 3예, 선암이 2예, 림파종이 1예 였다. 충수돌기 종양은 다른보고에서 충수돌기 질환의 5%까지 보고가 되고 있으나 Blair<sup>3)</sup>, Scgupta<sup>16)</sup> 등은 각각 0.45%, 0.27%등으로 저자들과 비슷한 빈도를 보이고 있다. 대부분의 보고에서는 충수돌기 종양중 유암이 가장 빈도가 높아 약 300개의 충수돌기 검체에서 1개 정도의 빈도를 보인다고 한다<sup>13)</sup>. 그러나 저자들의 경우 점액종이 압도적으로 많아 충수돌기 종양의 79%를 점하고 있으며 유암은 10%의 낮은 빈도를 보이고 있다. 점액종 23예중 mucosal hyperplasia가 19예, mucinous cystadenoma가 3예 그리고 mucinous cystadenocarcinoma는 1예였다. Mucosal hyperplasia와

mucinous cystadenoma 에서는 충수돌기 절제만을 시행하였고 수술후 재발하거나 타장기의 병 이환은 없었다. Mucinous cystadenocarcinoma의 소견을 보인 환자는 57세 남자로 수술소견상 충수돌기 맹단에 점액종이 있었고 상행결장 후면 쪽으로 5×3×2 cm 크기의 점액성 종괴와 복강내 전체에 점액질이 산재해 있어 충수돌기 절제와 종괴절제 시행하였고 방사선등의 보존적 치료는 시행하지 않았으며 추적관찰 중 전이나 재발은 없었다. Jeffrey 등<sup>10)</sup>은 mucinous cystadenocarcinoma가 충수돌기와 난소를 동시에 침범할 수있는 경우가 많다고 했으나 저자들의 경우에는 난소침범은 없었다. 유암 3예중 2예는 육안적으로 종양을 확인할 수 없었고 병리검사서 유암소견을 보였으며 악성소견은 없었다. 다른 1예는 1 cm크기의 종양이 맹단부위에 위치하여 내강폐쇄와 염증성 천공을 동반하였고 수술은 충수돌기 절제술과 배액술 시행하였으며 carcinoid syndrome등은 동반하지 않았으며 조직학적으로도 악성은 아니었다. 선암 2예는 모두 분화도가 좋은 선암으로 충수돌기 절제후에 병리보고후 우반결장절제술이 시행되었다. 악성림파종은 1예로 장간막 림파종에서 전이된 것이었다.

충수돌기종양은 대부분 급성충수염 진단하에 개복후 병리검사 보고로 확진을 받는 경우가 대부분이며 술전이나 수술중 진단이 되는 예는 극히 드물다. 이는 종양이 육안적이나 초음파와 같은 방사선적인 방법으로 진단될 만큼 큰 경우가 드물기 때문이다. 맹장의 양성 혹은 악성 종양이 급성충수염의 증상으로 발현되어 진단되는 경우는 드물지만<sup>18)</sup> 50세 이상에서 급성충수염 증상이 있을 때는 맹장의 종양이나 우측결장 종양을 의심해야 한다<sup>1)</sup>. 맹장의 악성종양이 충수돌기로 침습할 수 있으며 충수염 진단하에 개복하여 맹장의 종양이 발견 될 경우 치료 방법등 접근 방법이 다르기 때문에 두 질환은 관련이 있다.

저자들은 급성충수염과 충수돌기의 종양 그리고 급성충수염의 증상을 보인 맹장종양의 연령, 성, 임상적 특성을 비교하여 수술전 각각의 질환을 감별 할 수 있는 인자가 무엇인지 분석하였다. 급성충수염 100예를 임의로 선정하여 충수돌기종양 29예와 급성충수염의 증상을 보인 맹장종양 6예를 연령, 성, 수술전 증상발현의 기간, 증상이 급성충수염의 전형적 증상 이었는지의 유무, 발열의 유무 그리고 혈액검사상 백혈구증

가 등을 비교 분석하였다.

급성충수염은 3세에서 78세까지의 연령 분포를 보였으며 평균연령은 33.0세였다. 10대(29%)와 20대(33%)에서 가장 빈도가 높았으며 60세 이상의 환자는 12%였다. 급성충수염의 발생빈도가 10대, 20대에서 절정에 이르렀다가 그 이후로는 점차 감소하는데 이는 점막하 임파조직이 태아후반기에 나타나기 시작해서 10대 중반에 절정에 이르렀다가 그 이후로는 점차 감소하기 때문으로 생각된다<sup>11)</sup>. 충수돌기종양의 평균연령은 48.1세였으며 전체 29예중 60세 이상은 3예로 10%였으며 30대와 40대에서 각각 7예, 15예로 40대에서 가장 높은 빈도를 보이고 있었으며 급성충수염에 비해 평균연령이 높았다. 10세 미만의 소아에서는 3예로 상대적으로 적은 빈도를 보였다. 맹장의 종양은 평균연령이 61.1세로 급성충수염이나 충수돌기종양에 비해 평균연령이 높았다. 전체 6예중 최고령은 73세였으며 최연소 환자는 42세였으며 40대 이하의 환자는 없었고 70세 이상의 노인 환자는 3예로 전체의 50%였다. 이는 Armstrong등<sup>12)</sup>이 보고한 54.2%와 비슷한 빈도를 보이고 있다. 맹장종양의 병리학적 소견은 6예 모두 선암이었으며 분화암 3예, 미분화암 2예 그리고 1예는 중간정도의 분화도를 보였으며 Dukes 병기상 A와 D는 없었고 B가 2예, C가 4예였다. 충수종양과 급성충수염 증상을 나타낸 맹장종양은 급성충수염에 비해 평균연령이 높았으며 이는 통계학적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.005$ ).

세질환의 남녀 성비는 각각 1.3:1, 1.23:1 그리고 1:1로 통계학적 차이는 없었다. 급성충수염은 대부분의 문헌에서 남녀비가 1:1이나 남자에서 약간 빈도가 높은것으로 보고하고 있으며 예외적으로 전등<sup>13)</sup>은 여자에서 높은 빈도를 나타내는 것으로 보고하였다. 충수돌기종양에서도 악성, 양성에 관계없이 남녀 성비의 차이는 없는 것으로 보고되고 있다. 본 연구에서도 1.23:1로 남성에서 다소 많았지만 통계학적으로 의미는 없었다.

증상의 발현기간은 오심, 식욕부진등 소화기계의 증상발현 때부터 내원시까지로 하였으며 평균기간은 충수염이 2.64일, 충수종양이 4.15일, 맹장의 종양은 5.83일로 충수종양이나 맹장종양이 충수염에 비해 증상발현 기간이 길었으며 이는 통계학적으로 의의가 있었다( $p < 0.001$ ). 급성충수염에서는 천공성 충수염의

경우 평균 병력기간이 3.14일로 비 천공성 2.45일에 비해 길어서 증상발현기간이 염증진행의 정도와 밀접한 관련이 있음을 보여주고 있다. 국내의 하등<sup>14)</sup>은 급성충수염으로 판명된 환자군에서 병력기간이 1일 이내가 42.7%로 비충수염군에서 병력기간이 3일 이상인 환자가 69.8%로 충수염군에서 병력기간이 짧아 병력기간이 긴 경우에는 충수염 이외의 질환에 대한 검토가 필요 하다고 했다.

급성충수염의 전형적 증상은 오심, 구토 그리고 식욕부진등의 증상후에 제대주위의 통증, 우하복부 통증등이 나타나는 경우로 진단방법의 발달에도 불구하고 급성충수염의 진단에서 중요한 위치를 차지하고 있다. 본 연구에서는 오심등의 소화기계 증상후에 제부주위 통증, 우하복부 통증이 있는 경우와 비특이적 소화기계 증상발현 없이 제부주위 통증이 우하복부로 이행된 경우를 전형적 증상으로 하였으며 각각의 세군에서 비교 분석 하였다. 급성충수염에서 전형적인 임상증상을 보인 경우는 74%였으며 충수돌기 종양에서는 50%, 맹장종양에서는 75%였다. 급성충수염의 경우 대부분의 보고에서 전형적 증상을 50~60% 정도로 보고하는데 이에 비해서는 저자들의 결과가 높게 나타났다. 비 천공성 충수염에서 72.0%, 천공성 충수염에서 79.3%으로 천공성과 비 천공성에서 비슷한 수준을 보였다. 세 군 모두에서 가장 많이 호소한 증상으로는 우하복부 통증으로 각각에서 모두 90% 이상의 환자에서 증상의 호소를 보였으며 두번째로 많이 호소한 증상은 오심 및 구토 이었다.

혈액검사상 백혈구 증가는 10,000/cu mm 이상으로 하였으며 소아의 경우 각각의 연령에 따라 백혈구 증가의 기준을 연령에 따라 다르게 적용 하였다. 백혈구 증가는 충수염에서 77%, 충수종양에서 70%, 맹장종양에서 75%로 각군에서 유의한 차이는 없었다. 전등<sup>15)</sup>의 경우 충수염환자의 58%에서 백혈구 증가가 있었다고 보고하였으며 백혈구증가가 수술전 진단에 도움을 주거나 결정적 소견이 될 수 없다고 하였다. 충수염중 천공성에서 백혈구 증가가 78.0% 비천공성에서 76.4%로 백혈구 수치가 병의 진행정도를 반영하지는 않았다. 또한 각군에서 37°C 이상의 발열을 보인 환자는 각각 72%, 50%, 67%였으며 통계학적 의의는 없었다.

대부분의 충수종양은 무증상이나 때때로 국소적인

염증으로 인한 통증, 발열등을 동반 하기도 하며 드물게는 충수돌기의 염전(torsion), 중첩(intussusception)등의 증상을 나타낸다. Amstrong등<sup>1)</sup>은 맹장종양의 약 3.5%에서 충수염의 증상을 보이는데 주된 이유는 종양의 국소적 침범에 의한다고 했다. 이처럼 조직학적으로 충수염의 소견없이 충수돌기 자체의 염증 반응이나 맹장종양의 국소적 침범에 의해 염증소견이 나타날 수 있으며 비록 통계적 의의는 없었지만 충수돌기종양과 맹장의 종양에서 백혈구증가, 발열등의 임상적 소견은 이러한 이유 때문이라 생각된다.

## 결 론

저자들은 10년간 급성충수염의 임상진단하에 수술을 시행한 1994예의 충수돌기 검체를 대상으로 병리조직학적 분석을 시도하였으며, 병리학적으로 급성충수염으로 확진된 100예를 임의로 선정하여 충수돌기종양으로 진단된 29예와 급성충수염 진단하에 개복하여 맹장의 종양으로 확진된 6예를 연령, 성, 증상발현기간, 급성충수염의 전형적 증상의 유무, 혈중 백혈구증가, 발열등에 대해 비교 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

충수돌기 검체 1,994예중 충수염은 1570예로 전체 검체의 79%였으며 천공성이 29.8%, 비천공성이 70.2%였다. 충수염의 술전 진단 정확도는 남자에서 82.3%였고 여자에서 77.4%로 남자에서 더 높게 나타났다. 음성개복률은 17%였으며 평균 연령은 37.6세였으며 남녀 모두 45세이전에서 높은 빈도를 보였으며 여성의 경우 통계학적 의의가 있었다. 그외에 충수돌기에서 발생한 회귀 질환은 50예로 전체 검체의 2.4%였으며 충수종양이 29예로 가장 많았고 그외에 육아종성 염증, 기생충 감염등이 있었다.

급성충수염과 충수돌기종양 그리고 급성충수염의 증상을 나타낸 맹장의 종양 환자의 임상적 비교분석에서 평균연령은 각각 33.0세, 48.1세, 61.1세로 충수돌기종양이나 맹장의 종양에서 높게 나타났으며 증상 발현기간은 충수염은 2.64일, 충수종양은 4.15일, 맹장의 종양은 5.83일로 충수염에 비해 충수의 종양이나 맹장의 종양이 증상발현 기간이 길었으며 이는 통계학적으로도 유의 하였다. 그 외에 성비(sex ratio), 급성충수염의 전형적 증상의 유무, 백혈구 증가, 발열등의 임

상적 증상은 세질환의 감별에 있어서 유의한 수준은 아니었다.

따라서 충수염 증세를 보이는 환자중 고령이거나 증상기간이 긴 경우 충수돌기 종양이나 맹장 종양일 가능성이 있으므로 수술전이나 수술중 좀더 면밀한 검사가 필요하며 조직학적인 확진이 필수적이다.

## REFERENCES

- 1) Amstrong CP, Ahsan Z, Hinchley G, et al: *Appendectomy and carcinoma of the caecum. Br J Surg* 76: 1049, 1989
- 2) Attwood S, Mealey K, Cafferkey M, et al: *Yersinia infections and acute abdominal pain. Lancet* 1: 529, 1987
- 3) Blair NP, Bugis SP, Turner LJ, et al: *Review of the pathologic diagnoses of 2,216 appendectomy specimen. Am J Surg* 165: 618, 1993
- 4) Blind J, Dahlgern S: *The continuing challenge of the negative appendix. Acta Chir Scand* 152: 623, 1986
- 5) Choi YW, Lee NH, Kim SY: *Diagnostic accuracy and complications of acute appendicitis and incidence and complications of negative explorations in 3,303 cases of suspected appendicitis. JKSS* 49: 268, 1995
- 6) Chon KH, Chung KY, Choi YM: *A clinical analysis of the acute appendicitis. JKSS* 35: 198, 1988
- 7) Collins D: *Seventy-one thousand human appendix specimens/ Am J Proctol* 145: 464, 1963
- 8) Gibney EJ, Ajayi N, Leader M, Bouchier-Hayes D: *Emergency appendectomy a one year audit. Ir J Med Sci* 161: 101, 1992
- 9) Ha HC, Yang DH, Yoo Bo: *A comparative analysis of patients with appendicitis and with similar disease. JKSS* 45: 391, 1993
- 10) Jeffrey D, Seidman: *Assorciation of mucinous tumors of the ovary and appendix. Am J Surg Path* 17: 22, 1993
- 11) Jones WR, Kayer MD, Ing RMY: *The lymphoid developement og the fetal and neonatal appendix. Biol Neonate* 20: 334, 1972
- 12) Lau WY, Fan ST, Tiu TF, et al: *Negative findings at appendectomy. Am J Surg* 148: 375, 1984

- 13) Lundqvist M, Wilander E: *A study of histopathogenesis of carcinoid tumors of the small intestine and appendix. Cancer 60: 201, 1987*
  - 14) Neutra RR: *Appendicitis; Decreasing normal removals without increasing perforations/ Med Care 16: 965, 1987*
  - 15) Ojo O, Udeh S, Odesanmi W: *Review of the histopathological findings in appendices removed for acute appendicitis in nigerians. J R Coll Surg Edinb 36: 245, 1991*
  - 16) Scgupta, AK Gupta, NK Keswani, et al: *Pathology of tropical appendicitis. J Clin Pathol 42: 1169, 1989*
  - 17) Suh JS, Kim MY, Kwon OJ, et al: *A clinical study of negative exploratory laparotomy in acute appendicitis. JKSS 46: 577, 1994*
  - 18) Wright HK, Higgins EF: *Natural history of occult right colon. Am J Surg 143: 160, 1982*
-