

편도주위농양 및 봉소염의 임상상

한림대학교 의과대학 이비인후과학교실
최정호·함형석·민현기·박문서

= Abstract =

Clinical Differentiation of Peritonsillar Abscess from Cellulitis

Jung Ho Choi, Hyoung Seok Ham, Hun Ki Min, Moon Suh Park

Department of Otorhinolaryngology, Hallym University School of Medicine

Peritonsillar abscess and cellulitis usually occur in patient with recurrent tonsillitis or in those with chronic tonsillitis who have been inadequately treated. Distinguishing peritonsillar abscess from peritonsillar cellulitis has important clinical implications since cellulitis is managed with antibiotics alone whereas the optimal management of an abscess is drainage of pus.

73 patients with diagnosis of peritonsillar infection were retrospectively studied and statistically compared. Of the 73 patients, 53 had pus in aspiration, while 20 patients didn't have.

This study suggests that [1] the presence of severe pharyngotonsillar swelling is more likely to be associated with peritonsillar abscess group, [2] peritonsillar abscess group was statistically were significant than peritonsillar cellulitis group, as regards body temperature change and decreased of WBC count after 24 hours, and [3] peritonsillar abscess cannot be differentiated from peritonsillar cellulitis on clinical parameter alone.

KEY WORDS ; Peritonsillar abscess · Peritonsillar cellulitis

서 론

급성 편도염으로 인한 편도주위 감염에는 편도주위 봉소염과 편도주위 농양의 두가지 형태가 있다. 즉 급성감염이 구개편도의 피막을 통과하여 주위결체조직에 파급되어 농을 형성한 경우를 편도주위 농양이라고, 농을 형성하지 않은 경우를 편도주위 봉소염으로 분류한다. 종창을 동반한 편도주위 감염에서

농이 확인되지 않는 경우가 50%에 이른다는 사실은 이 두질환의 감별진단을 위한 임상적 연구가 필요함을 의미한다고 할 수 있다¹⁾.

본연구에서는 편도주위 농양과 편도주위 봉소염과의 임상양상과 실험실적 검사결과를 통계학적으로 비교분석 함으로써 이 두질환의 감별진단 및 적절한 치료를 위한 기준점을 찾고자 하였다.

1991년 1월부터 1996년 12월까지 6년 동안 편도주위 감염으로 한림대학교 한강성심병원 이비인후과에서 입원 치료한 73례를 대상으로 하여 의무기록 검토를 통한 후향적 방법으로 연구하였다. 총 73례중 천자흡입으로 농을 확인한 53례를 편도주위 농양군, 농을 확인 못한 20례를 편도주위 봉소염군으로 분류하였으며, 이 두군간의 이학적조건, 임상증상, 검사실 소견, 입원일수 등을 통계학적으로 Student's t test를 이용하여 비교분석하였다.

1. 성별 및 연령별 발생빈도

편도주위 농양의 경우 53례중 남자 33례 (62.2%), 여자 20례(37.8%)이고, 편도주위 봉소염에서도 20례중 남자 13례(65.0%), 여자 7례(35.0%)였으며, 총 73례중 남자 46례(63.0%), 여자 27례(37.0%)로 남자의 발생비율이 높았다. 연령별 분포는 20대가 31례(42.5%), 30대가 25례(34.2%)로 대부분을 차지하였다(Table 1).

Table 1. Comparison of age and sex distribution in peritonsillar abscess and peritonsillar cellulitis

Age	Peritonsillar abscess		Peritonsillar cellulitis		
	Male	Female	Male	Female	Total(%)
10-19	3	2	-	-	5(6.8)
20-29	15	7	5	4	31(42.5)
30-39	10	9	4	2	25(34.2)
40-49	3	1	3	1	8(11.0)
50-59	2	1	1	-	4(5.5)
Total(%)	33(45.2)	20(27.4)	13(17.8)	7(9.6)	73(100.0)

Table 2. Comparison of duration of onset to visit in peritonsillar abscess and peritonsillar cellulitis

Days	No. of patient		
	Peritonsillar abscess	Peritonsillar cellulitis	Total(%)
1	-	2	2(2.7)
2	5	-	5(6.8)
3	9	6	15(20.5)
4	10	5	15(20.5)
5	8	2	10(13.7)
6	6	1	7(9.6)
7	8	2	10(13.7)
9	1	-	1(1.4)
10	4	2	6(8.2)
12	2	-	2(2.7)
Total	53	20	73(100.0)

* Not significant at the $p < 0.05$ by the student's t-test

2. 발병일로부터 내원일까지의 기간

발병일로부터 내원일까지의 기간은 대부분 3일에서 7일 사이였고, 편도주위 농양군에서는 평균 5.6일, 편도주위 봉소염군에서는 평균 4.6일이었으나 두 군간에 유의한 차이는 없었다($P>0.05$)(Table 2).

3. 이환측별

이환측별 발생빈도를 보면 대상례 모두에서 편측에서 발생하였는데, 편도주위 농양군에서는 우측이 33례, 좌측이 20례이었고, 편도주위 봉소염군에서는 우측이 12례, 좌측이 9례로 우측이 많았다(Table 3).

4. 주증상

전체에서 인후통이 있었으며 연하곤란은 편도주위 농양군 33례(62.3%), 편도주위 봉소염군 12례(60%), 개구곤란은 편도주위 농양군 38례(71.7%), 편도주위 봉소염군 14례(70%)이

었으며, 편도주위 팽윤은 팽윤정도를 경도, 중등도, 고도로 나누었을때 편도주위 농양군에서는 각각 3례(5.7%), 40례(75.5%), 10례(18.8%)이었으며, 편도주위 봉소염군에서는 각각 12례(60.0%), 8례(40.0%), 0례(0%)로 편도주위 농양군에서의 팽윤정도가 편도주위 봉소염군보다 현저함을 볼수 있었다(Table 4).

5. 발열정도

내원시 평균체온은 편도주위 농양군은 37.3°C, 편도주위 봉소염군은 36.8°C로 편도주위 농양군에서 약간 높았으며, 24시간 이후에 측정된 평균체온은 각각 36.7°C, 36.5°C로 측정되어 배농절개후 농양군에서 발열이 현저히 감소하여 두 군간에 유의한 차이를 보였다($P<0.05$)(Table 5).

6. 백혈구수

Table 3. Comparison of site of peritonsillar infection in peritonsillar abscess and peritonsillar cellulitis

Site	No. of Case (%)	
	Peritonsillar abscess	Peritonsillar cellulitis
Unilateral		
Right	33(62.3)	12(60.0)
Left	20(37.7)	8(40.0)
Bilateral	0	0
Total	53(100)	20(100)

Table 4. Comparison of clinical features in peritonsillar abscess and peritonsillar cellulitis

Clinical features Symptom/Sign	No. of patient (%)	
	Peritonsillar abscess	Peritonsillar cellulitis
Dysphagia	33(62.3%)	12(60%)
Trismus	38(71.7%)	14(70%)
Voice change	1(1.9%)	0
Recurrence	4(7.5%)	0
Pharyngotonsillar bulging		
Grade I	3(5.7%)	12(60%)
Grade II	40(75.5%)	8(40%)
Grade III	10(18.8%)	0

내원시 혈청내 백혈구수는 편도주위 농양군에서 평균 $15.0 \times 10^9/L$, 편도주위 봉소염군에서 평균 $14.3 \times 10^9/L$ 측정되었고 24시간이후에 측정된 평균백혈구수는 각각 $10.2 \times 10^9/L$, $12.7 \times 10^9/L$ 측정되었다. 24시간이후의 백혈구수변화는 편

도주위 농양군에서 평균 $4.8 \times 10^9/L$, 편도주위 봉소염군에서 평균 $1.6 \times 10^9/L$ 로 편도주위농양군에서 통계학적으로 유의한 감소를 보였다 ($P < 0.05$)(Table 6).

Table 5. Comparison of temperature in peritonsillar abscess and peritonsillar cellulitis

Temperature (°C)	Peritonsillar abscess		Peritonsillar cellulitis	
	Admission	after 24 hr.	Admission	after 24 hr.
-36.5	2	15	1	5
36.6-37.5	30	20	10	10
37.6-38.5	15	15	8	4
38.6-39.5	5	3	1	1
39.6-	1	0	0	0
Total	53	53	20	20

* Significant at the $p < 0.05$ by the student's t-test

Table 6. Comparison of WBC count in peritonsillar abscess and peritonsillar cellulitis

	Average of WBC count($\times 10^9/L$)	
	Peritonsillar abscess	Peritonsillar cellulitis
Admission (W1)	15.0	14.3
After 24 hr.(W2)	10.2	12.7
W2-W1	4.8	1.6

W1 : WBC count at admission

W2 : WBC count after 24 hours

* Significant at the $p < 0.05$ by the student's t-test

Table 7. Comparison of hospital days in peritonsillar abscess and peritonsillar cellulitis

Days	No. of patient		
	Peritonsillar abscess	Peritonsillar cellulitis	Total(%)
3	3	2	5(6.8)
4	11	6	17(23.3)
5	17	6	23(31.5)
6	12	2	14(19.2)
7	4	0	4(5.5)
8	3	4	7(9.6)
9	3	0	3(4.1)
Total	53	20	73(100.0)

* Not significant at the $p < 0.05$ by the student t-test

7. 치료

총 73례에서 경구, 정주 항생제 투여를 하였고, 흡입천자로 농이 확인된 편도주위 농양군 53례에서는 절개배농을 시행하였으며, 그 중 12례(22.6%)에서 퇴원후 편도절제술을 시행하였다.

8. 입원일수

입원기간은 최저 3일에서 최고 9일로 편도주위 농양군은 평균 5.6일, 편도주위 봉소염군은 평균 4.6일로 전체 평균은 5.4일이었다 ($P>0.05$)(Table 7).

고 찰

급성 편도염으로 인한 편도주위 감염에는 편도주위 봉소염과 편도주위 농양의 두가지 형태가 있는데 급성 감염이 구개편도의 피막을 통과하여 주위 결체조직에 파급되어 농을 형성한 것을 편도주위 농양이라고, 농을 형성하지 않은 경우를 편도주위 봉소염으로 분류한다. 이 두질관은 급성 편도염의 합병증으로 편도주위 봉소염이 초기 과정이고 봉소염이 더 진행하여 농을 형성한 것이 편도주위 농양이며, 치료하지 않은 경우에는 경부의 여러 공간으로 파급되어 치명적일 수 있다¹¹.

성별 발생빈도를 보면 편도주위 농양의 경우 남녀발생비가 53례중 33례와 20례, 편도주위 봉소염에서는 20례중 13례와 7례로 두군 모두 남자의 발생빈도가 높았는데 이는 국내의 정²⁾, 조³⁾등의 보고와도 일치하는 결과로서 남자가 여자에 비해 흡연이나 공해 등에 많이 노출되어 급성편도염의 기회가 더욱 많은 것과 연관이 있을 것으로 생각된다.

연령별 분포는 총 73례중 20대가 31례, 30대가 25례로 두군에서 대부분을 차지하였는데, 이결과는 조³⁾등과, 함⁴⁾등의 20대와 30대군에서 호발하는 결과와 같았으며 외국의 경우 McCurdy⁵⁾가 보고한 12세 이하와 60세 이상에서 드물다는 보고와 비슷한 결과를 얻을 수 있었다.

이환측별 발생빈도는 대개 일측성이나 때로는 양측성인 경우도 있을수 있는데, 저자들의 경우 대상례 모두에서 편측에서 발생하였다. 저자들의 결과는 Cantrell⁶⁾, 조³⁾의 경우와 비슷하지만 문⁴⁾등의 예에서는 좌측이 더 많다고 보고하여 좌우측의 이환율은 별다른 의의가 없다고 생각되며 좌우측이 동시에 발생된 예는 조³⁾등의 예에서와 같이 드문 것으로 나타났다.

주증상은 연하곤란, 인후통, 고열, 개구장애, 두통등 으로서, 구개편도 주위의 발적, 종창이 현저하고 농양이 형성되면 파동을 증명할 수 있다. 본 조사에서는 전체에서 인후통이 있었으며 연하곤란은 편도주위 농양군 53례중 33례, 편도주위 봉소염군 20례중 12례, 개구곤란은 편도주위 농양군 53례중 38례, 편도주위 봉소염군 20례중 14례를 보였고, 경도, 중도, 고도로 분류한 편도주위 팽윤은 편도주위 농양군에서 중도, 고도가 대부분으로 편도주위 봉소염군과 현저한 차이를 관찰할수 있었다. 내원 당시의 체온을 보면 편도주위 농양군은 평균 37.3 °C, 편도주위 봉소염군은 평균 36.8 °C로 편도주위 농양군에서 약간 높았으며, Freid⁷⁾, 문⁴⁾이 보고한 바와는 달리 37.5°C ~ 38.5°C보다 약간 낮은 것으로 측정되었다. 내원시와 24시간후의 체온변화와 백혈구수의 변화에 있어 편도주위 봉소염군에 비하여 편도주위 농양군에서 통계학적으로 의미있는 감소를 보인 것은 절개배농으로 인한 증상완화와 더불어 생긴 결과로 생각된다.

입원일수는 최저 3일에서 최고 9일로 다양하였으며 4-5일 입원한 경우가 두 군 모두 가장 많았으며, 평균입원일수에서는 편도주위농양군에서 5.6일, 봉소염군에서 5.4일로 통계학적 차이를 보이고 있지 않았다.

편도주위 농양의 적절한 치료에 대해서는 아직도 논란이 많은데 천자흡인으로 편도주위 농양과 편도주위 봉소염을 구분하고 농이 나오는 경우에는 절개배농 및 적절한 항생제 투여와 interval & immediate tonsillectomy 등을 시행하고 있으며, 파동이 있거나 보존적 치료에 실패

한 경우에 천자 흡입과 절개 배농을 실시한다. 항생제 사용에 있어서는 감수성있는 항생제의 선택이 중요하며, 보통 α, β -hemolytic streptococcus가 가장 많은 빈도로 나타나며, 최근 연구 결과 편도주위 농양으로부터 많은 수의 β -lactamase를 분비하는 균들이 증명되고 있다⁸⁾. Herzon⁹⁾은 외래에서 농양을 천자 흡입하고 항생제를 투여하는 것이 가장 좋은 방법이라 하여 재발한 경우에만 절개 배농 및 편도 적출술을 시행하였다. Interval tonsillectomy와 immediate tonsillectomy사이에는 아직도 논란이 있지만 McCurdy⁵⁾는 양자 사이에 수술 후 합병증의 발생은 별 차이가 없다고 주장하였고, immediate tonsillectomy는 절개 배농이 어려운 어린이에서 주로 실시한다고 하였다¹⁰⁾. Freid⁷⁾는 절개 배농과 적당한 항생제 사용은 빠른 증상 해소와 입원 기간을 짧게 해준다고 하였고 immediate tonsillectomy의 장점으로는 빠른 증상 해소를 시켜 주고 배농을 쉽게 하고 입원 기간을 짧게 해 주는 장점이 있다고 하였다. 또한 편도 적출술을 시행하지 않고 절개 배농만 한 경우 재발율은 28%에서 63%에 이른다고 보고 되고 있으므로 편도 적출술을 시행하여 주는 것이 적절한 것으로 생각된다⁶⁾¹¹⁾¹²⁾.

천자흡입은 농양의 진단에는 필수적이며 절개배농의 보조수단으로 사용되어 왔으나 최근 천자 흡입만으로 좋은 치료 결과를 얻었다는 보고가 있다⁹⁾¹³⁾. 천자 흡입이 편도주위 농양의 치료적 목적으로 제안되고 있는 이유는 대부분 농양은 편도의 상극 또는 중반부에 위치하나 농양의 15%에서 30% 정도가 하부에 위치하기 때문에 절개 배농만으로 배농시키기 어려운 경우가 있기 때문이다⁷⁾¹³⁾. 천자흡입은 절개배농에 비해 손쉽게 특별한 기구없이 시행할 수 있으며 기도흡인의 위험성도 적다. 또한 개구장애가 있는 환자에게서도 시행이 가능하며 절개배농의 방법보다 통증을 덜 유발하는 장점이 있다. 본 연구에서는 총 73례에서 경구, 정주 항생제 투여를 하였으며, 흡입 천자로 농이 확인된 편도주위 농양군 53례에서는 절개 배농을 시행하였고, 그 중 12례

(22.6%)에서 퇴원후 편도절제술을 시행하였다.

결 론

1991년 1월부터 1996년 12월까지 6년 동안 편도주위 감염으로 한림대학교 한강성심병원 이비인후과에 입원 치료한 73례중 편도주위 농양 53례, 편도주위 봉소염 20례를 비교분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 편도주위 팽윤은 편도주위 농양군에서 편도주위 봉소염군보다 현저히 관찰되었다.

둘째, 내원시와 24시간후의 체온변화와 백혈구 수의 변화에 있어 편도주위 봉소염군에 비하여 편도주위 농양군에서 의미있는 감소를 보였다.

셋째, 편도주위 농양과 봉소염은 임상상만으로는 정확한 감별이 어렵다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때 편도주위 팽윤이 있는 편도주위 감염환자의 경우 임상상만으로는 정확한 감별이 어렵기 때문에 초음파등의 방사선 검사와 천자흡입을 시행하여 농의 여부를 확인하고, 확인된 경우 절개배농 및 immediate tonsillectomy를 시행하여 농을 충분히 제거해 주어야 환자의 회복에 도움이 되리라 사료된다.

참 고 문 헌

1. Snow DG, Campbell JB : *The management of peritonsillar sepsis by needle aspiration. Clin Otol 16 : 245-247, 1991*
2. Jang SW, Yang HC, Kim JB, et al : *A clinical study of peritonsillar abscess. Korean J Otolaryngol. ; 32(3) : 500-506, 1989*
3. Cho JK, Cha CI, Lee IJ : *A clinical study of peritonsillar abscess. Korean J Otolaryngol. ; 25 : 680-686, 1982*
4. Moon YI, Kim JN, Baek SH : *A clinical study of peritonsillar abscess. Korean J*

- Otolaryngol.* ; 28 : 181-186, 1985
5. McCurdy JA : *Peritonsillar abscess ; Tonsillar antibiotics levels in patients treated by acute abscess surgery.* *Laryngoscope* 92 : 80-87, 1982
 6. Cantrell RW : *Proper treatment of peritonsillar abscess an exercise in cost containment.* *Arch otolaryngol* 110 : 103-105, 1984
 7. Freid MP, Forrest JL : *Peritonsillitis.* *Arch otolaryngol* 107 : 283-286, 1981
 8. Brook I, Frazier EH, Thompson DH : *Aerobic and anaerobic microbiology of peritonsillar abscess.* *Laryngoscope* 101 : 289-292, 1991
 9. Fred S, Herzon MD : *Perimucosal Needle Drainage of Peritonsillar abscess.* *Arch otolaryngol* 110 : 540-542, 1981
 10. Mai John A, McCurdy Jr Mc : *Peritonsillar abscess ; A comparison of the treatment by immediate tonsillectomy and interval tonsillectomy.* *Arch otolaryngol* 103 : 414-415, 1977
 11. Herbild O, Bonding P : *Peritonsillar abscess ; recurrence rate and treatment.* *Arch otolaryngol* 107 : 540-542, 1981
 12. Holt GR, Tinsley PP : *Peritonsillar abscess ; needle aspiration.* *Arch otolaryngol* 89 : 910-911, 1981.
 13. Chu MJ, Kim JH, Choi YS, et al : *A proposal of treatment modality in the first episode of peritonsillar abscess.* *Korean J Otolaryngol.* 39(5) : 866-869, 1996