

재발 유두상갑상선암의 외과적 치료에 있어 중앙경부탐색의 의의

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 일반외과, ¹핵의학과, ²내분비내과

홍석준 · 류진숙¹ · 송영기² · 안일민²

The Value of Central Neck Exploration in Reoperation for Recurrent Papillary Thyroid Carcinoma

Suk Joon Hong, M.D., Jin Sook Ryu, M.D.¹, Young Kee Shong, M.D.² and Il Min Ahn, M.D.²

Purpose: Central neck recurrence in papillary thyroid cancer patients is critical because it is closely related to mortality. We examined value of the central neck exploration in reoperation for recurrent papillary cancer.

Methods: 70 recurrent papillary cancer patients who underwent reoperation from Jan 1996 to July 2000 were reviewed retrospectively. The patients were divided into 3 groups: lateral neck recurrence group (group L, 31 cases), lateral neck and central neck combined recurrence group (group LC, 19 cases), and central neck recurrence group (group C, 20 cases). In the 19 cases of group LC, bilateral paratracheal exploration was performed in 10 cases and unilateral paratracheal exploration was completed in 9 cases. Among these, 5 paratracheal areas were negative according to preoperative study and were explored blindly. The remission (serum thyroglobulin <10 ng/ml under TSH stimulation, <1.0 ng/ml under TSH suppression) rate of each group following reoperation and the recurrence patterns were examined.

Results: The remission rate of group L, group LC, group C following reoperation were 46%, 47%, and 65% respectively and the overall average remission rate was 52%. The remission rate of the bilateral paratracheal exploration cases and the unilateral paratracheal exploration cases in group LC were 56% and 38% respectively. Among the 10 bilateral paratracheal exploration cases, 8 recurrent lesions were seen in the primary tumor side paratracheal area and 2 recurrent lesions were observed in the contralateral remnant thyroid or lymph node. Among the 5 paratracheal areas explored blindly, 3 paratracheal areas were recurrence positive.

Conclusion: Careful preoperative evaluation of the central neck is recommended and full exploration of the central neck should be considered if the scarring change is not so severe (J Korean Surg Soc 2001;60:161-167)

Key Words: Recurrent papillary thyroid carcinoma, Central neck recurrence

중심 단어: 재발 유두상갑상선암, 외과적 치료, 중앙경부재발

Departments of General Surgery, ¹Nuclear Medicine, ²Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine, University of Ulsan, College of Medicine, Asan Medical Center, Seoul, Korea

서론

유두상갑상선암은 일반적으로 진행이 느린 특성을 가지고 있어 낮은 사망률을 보이며 국소재발률도 1차 수술 시 어떤 치료를 하느냐에 따라 다소 차이가 있을 수 있으나 대체적으로 10~20%의 비교적 낮은 빈도를 보이고 있다. 그러나 일단 재발한 유두상갑상선암의 예후는 좋지 않아서 높게는 50%까지 높은 사망률을 보이고 있다.(1) 그리고 재수술 후 사망에 이르지 않는다고 다시 국소재발하여 수술을 반복하게 되는 경우를 종종 경험하게 된다. 따라서 재발 유두상갑상선암의 치료에 있어 사망률을 최소화하는 것도 중요하나 국소재발이 반복되는 것을 방지하는 것도 중요하다.

재발 유두상갑상선암의 치료 후 예후를 판단하는 것은 1차 수술시 보다 어려우며 재발 유두상갑상선암의 예후인 자로는 재발부위, 재발이 발견된 방법(임상상 혹은 검사상), 재발병소의 방사성요오드흡수 여부, 1차 수술시의 연령, 종양의 크기, 침윤정도가 알려져 있으나,(1-6) 재발 유두상갑상선암의 수술방법 내지 수술범위에 대한 연구는 많지 않다.(7,8) 수술 전 검사를 통하여 모든 재발병소를 빠짐없이 확인할 수 있는 것은 아니어서 재수술시 재발병소가 확인된 구역을 포함하여 어디까지 수술범위에 포함시키느냐 하는 것이 중요하다. 특히 1차 수술된 중앙경부의 재발은 예후에 결정적인 역할을 할뿐만 아니라 수술이

책임저자 : 홍석준, 서울시 송파구 풍납동 388-1
☎ 138-736, 울산의대 서울중앙병원 일반외과
Tel: 02-2224-3488, Fax: 02-474-9027
접수일 : 2000년 12월 13일, 게재승인일 : 2000년 12월 30일

매우 어려우므로 재수술시 특히 주의를 기울여야 할 구역이다. 이에 저자가 경험한 재발 유두상갑상선암환자의 재발양상과 재수술결과를 바탕으로 재발 유두상갑상선암환자의 치료, 특히 중앙경부에 대한 치료방침을 정하고자 하였다.

방 법

울산대학교 의과대학 외과학교실에서 저자가 1996년 1월부터 2000년 7월까지 연속적으로 시행한 재발 유두상갑상선암환자 70예를 대상으로 후향적 연구를 하였다. 재발의 정의는 첫수술 후 최소한 6개월 이상 경과한 후 재발이 발견된 경우로 하였으며 이중에는 지속성 암도 상당수 포함되어 있으나 재발과 지속성 암의 정확한 구별이 불가능하여 구분하지 않았다. 이학적 소견상 재발종괴가 촉진되거나, 종괴는 촉진되지 않지만 혈청갑상선글로블린이 증가하거나 스캔, 초음파검사에 의해 재발이 발견되면 재발의 확인을 위해 세침흡입검사를 하고 이외의 추가 재발병소의 확인을 위해 초음파검사(36예), C-T (17예), MRI (7예) 등 영상진단을 필요에 따라 추가로 시행하였다. 혈청갑상선글로블린이 증가하였으나 방사성요오드스캔 음성인 환자에서는 FDG-PET (15예)를 시행하였다. 검사상 발견된 재발부위를 모두 수술로 탐색하였으며 재발구역 전체의 림프절 광청을 원칙으로 하여 측경부 림프절에 재발한 경우 변형근치경부림프절광청을 하였으며 2예에서 상종격동에 재발이 있어 경흉골상종격동 림프절 광청을 하였다. 중앙경부재발의 경우 재발병소가 있는 기도측부림프절 광청을 하고 수술 전 진단상 재발병소가 발견되지 않은 기도측부는 무작위로 탐색하기도 하고(9예), 하지 기도 하였다(22예). 잔여갑상선조직이 남아 있는 경우에는 수술 후 방사성요오드 치료를 위해 잔여 갑상선에 암의 존재 유무에 관계없이 모두 절제하였다.

수술 후 방사성요오드 치료대상이 되는 경우에는(52예) 갑상선자극호르몬자극(TSH stimulation)상태에서 혈청 갑상선글로블린이 10 ng/ml 이하이고, 수술 전 방사성요오드스캔상 음성이어서 방사성요오드 치료대상이 되지 않은 경우(18예)에는 갑상선자극호르몬억제(TSH suppression) 상태에서 혈청 갑상선글로블린이 1.0 ng/ml 이하일 때 성공적으로 치료되어 관해가 된 것으로 간주하였다. 수술소견과 병리조직검사를 바탕으로 확인된 재발부위에 따라 대상환자를 측경부재발군(lateral neck recurrence), 중앙경부재발군(central neck recurrence), 측경부 및 중앙경부동반재발군의 3군으로 분류하였다. 이 3재발군의 재수술 후 관해율을 조사하였다. 조사결과 측경부재발군에서 중앙경부재발군보다 관해율이 낮았다. 이에 수술 전 측경부에서만 재발병소가 확인되어 측경부만 재수술한 경우 중앙경부에 발견되지 않는 재발병소가 잠재하여 관해에 실패한 예

가 있을 수 있다는 가정하에 이를 증명하기 위해 중앙경부와 측경부에 동반재발한 군에서 양측 기도측부림프절을 모두 탐색한 예에서의 중앙경부림프절 재발양상을 검토하고 수술 전 검사상 일측 기도측부에만 재발이 확인되어 반대측 기도측부림프절은 탐색하지 않은 예와 관해율을 비교하였다. 또한 중앙경부에서 수술 전 검사상 재발부위가 발견되지 않았으나 무작위로 탐색한 예에서 재발이 발견된 예와 잔여갑상선에서 수술 전에 잔단되지 않았던 잠재암이 발견된 예를 조사하였다. 이외에 재발진단방법(임상상, 검사상)에 따른 관해율의 차이도 조사하였다. 측경부와 중앙경부 동반재발군에서 중앙경부 탐색범위와 관해율과의 상관관계, 재발진단방법과 관해율과의 상관관계를 Fisher's exact test로 검정하였다.

결 과

1) 재발부위와 재발양상 및 관해율

측경부재발이 31예로 가장 많았다. 재발양상을 보면 원발종양측 측경부재발이 23예로 대부분을 차지하였고 원발종양반대측 측경부재발 3예, 원발종양측 측경부와 악하부재발 2예, 원발종양측 악하부재발 1예, 양측 측경부재발 2예이었다. 이중 3예에서는 재수술 후 혈청갑상선글로블린이 10 ng/ml 이하이었으나 항갑상선글로블린이 양성이어서 단기간의 추적관찰로는 관해 여부를 확인하기 어려웠고 나머지 28예 중 13예에서 관해되어 관해율 46%였다 (Table 1). 측경부와 중앙경부 동반재발은 19예였다. 재발양상을 보면 측경부는 원발종양측 측경부재발 13예, 양측 측경부재발 4예, 원발종양반대측 측경부재발 2예 순이었고 중앙경부는 원발종양측 기도측부림프절재발 6예, 원발종양측 갑상선구역(thyroid bed) 및 기도측부림프절재발 4예, 잔여갑상선 및 동측 기도측부림프절재발 4예, 원발종양측 갑상선선구역과 잔여갑상선 및 동측 기도측부림프

Table 1. Lateral neck recurrence

Site	Number	Remission	Anti Tg (+)
Ipsilateral lateral neck L-N	23	10	1
Ipsilateral lateral neck + submandibular L-N	2		
Bilateral lateral neck L-N	2		2
Contralateral lateral neck L-N	3	2	
Ipsilateral submandibular L-N	1	1	
	31	13	3

Tg = thyroglobulin; L-N = lymph node. remission rate: 46%.

Table 2. Lateral+central neck recurrence

Site	Number	Remission	Anti Tg (+)
Ipsilateral lateral neck			
+ ipsilateral paratracheal L-N	4	1	
+ contralateral remnant thyroid	3	2	1
+ contralateral remnant thyroid+L-N	1		
+ contralateral remnant thyroid+bilateral paratracheal L-N	1	1	
+ ipsilateral thyroid bed+contralateral remnant thyroid+L-N	1	1	
+ ipsilateral thyroid bed	2	1	
+ ipsilateral thyroid bed+L-N	1	1	
Contralateral lateral neck			
+ Ipsilateral paratracheal L-N	1		
+ contralateral paratracheal L-N	1	1	
Bilateral lateral neck			
+ thyroid bed+mediastinal L-N	2		
+ ipsilateral paratracheal L-N	1	1	
+ ipsilateral thyroid bed	1	1	
	19	9	2

Tg = thyroglobulin; L-N = lymph node. Remission rate: 47%.

Table 3. Central neck recurrence

Site	Number	Remission
Remnant thyroid	5	4
Remnant thyroid+central L-N	8	7
Central L-N	2	1
Thyroid bed	5	1
	20	13

L-N = lymph node. Remission rate: 65%.

질재발 1예, 갑상선구역과 종격동재발 2예가 있었다. 이중 2예에서 재수술 후 혈청 항갑상선글로블린이 양성이었으나 나머지 17예 중 8예에서 관해되어 47%의 관해율을 보였다(Table 2).

중앙경부재발은 20예였다. 재발양상을 보면 잔여갑상선과 동측의 기도측부림프절재발 8예, 잔여갑상선재발 5예, 원발중앙측 갑상선구역재발 5예, 원발중앙측 기도측부림프절재발 2예였다. 이중 13예에서 관해되어 관해율은 65%로 가장 높은 관해율을 보였다(Table 3). 재발양상에 따른 관해율을 보면 잔여갑상선내 재발이나 주위조직침윤이 없었던 림프절 전이 15예 중 12예에서 관해되어 80%의 관해율을 보인 반면 조직검사상 정상 림프절조직이나 갑상선 조직이 보이지 않는 갑상선 구역재발 5예 중 1예에

서만 관해되어 20%의 낮은 관해율을 보였다.

2) 재발진단방법과 관해율

측경부재발의 경우 전이림프절이 축지되어 재발이 발견된 예가 19예, 전이림프절이 축지되지 않고 혈청갑상선글로블린의 증가나 스캔 등의 검사에 의해 재발이 발견된 예가 13예였다. 이중 항갑상선글로블린이 양성인 3예를 제외하고 전이림프절이 축지된 16예 중 8예에서 관해되어 50%의 관해율을 보였고 검사에 의해 발견된 13예 중 5예에서 관해되어 42%의 관해율을 보였다.

측경부와 중앙경부 동반재발의 경우 종괴가 축지되어 재발이 발견된 경우가 13예, 검사에 의해 발견된 경우가 6예로 이중 2예에서 항갑상선글로블린이 양성이어서 제외하고 각각의 관해율은 45%와 50%였다.

중앙경부에서 재발한 경우 종괴가 축지된 예가 7예, 검사로 발견된 예가 13예로 측경부재발이나 동반재발군보다 검사에 의해 발견된 비율이 높았으며 각각의 관해율은 43%, 75%로 검사에 의해 발견된 예에서 관해율이 높았으나 통계적으로 유의성은 없었다($p=0.1514$)

3) 측경부와 중앙경부 동반재발의 경우 중앙경부탐색 범위에 따른 관해율

측경부와 중앙경부에 동반재발한 경우 기도측부림프절탐색을 양측 모두 시행한 경우가 10예, 수술 전 재발이 의심된 측의 일측기도측부림프절탐색만 시행한 경우가 9예

Table 4. Lateral+Central neck recurrence. Bilateral paratracheal exploration

Pt No.	Recur site	Remission
1		+
2		+
3		+
4		+
5		+
6		anti Tg (+)
7		
8		
9		
10		

● Thyroid bed recurrence; ○ Lymph node recurrence.
 ※ blind exploration (1 recurrence positive/3 blind exploration).

Table 5. Lateral+Central neck recurrence. Unilateral paratracheal exploration

Pt No.	Recur site	Remission
1		+
2		+
3		+
4		anti Tg (+)
5		
6		
7		
8		
9		

● Thyroid bed recurrence; ○ Lymph node recurrence.
 ※ blind exploration (2 recurrence positive/2 blind exploration).

었다. 양측기도측부림프절탐색을 시행한 예중 1예는 항갑상선글로블린이 양성이어서 관해여부를 판단할 수 없었으며 나머지 9예 중 5예에서 관해되어 56%의 관해율을 보였다(Table 4). 일측기도측부림프절탐색을 한 1예에서도 항갑상선글로블린이 양성이었으며 나머지 8예 중 3예에서 관해되어 38%의 관해율을 보였다(Table 5). 양군의 1차수술에서 재발까지의 기간은 각각 64.1개월과 65.1개월로 차이가 없었고 임상적으로 발견된 예와 검사상 발견된 예의 비율이 각각 4:1과 5:4로 양측기도측부림프절탐색한 군에서 임상적으로 발견된 비율이 높았다. 양측기도측부림프절탐색한 군의 중앙경부재발양상을 보면 원발중앙측의 기도측부림프절재발이 4예, 양측기도측부림프절재발이 4예, 원발중앙의 반대측 기도측부림프절이나 잔여갑상선에 재발 2예로 원발중앙이 있었던 기도측부에 재발한 예가 8예로 대부분을 차지하였다.

4) 수술 전 검사상 재발병소가 발견되지 않은 기도측부의 무작위 탐색결과 및 잔여갑상선의 잠재암

측경부재발군에서는 중앙경부탐색을 하지 않았으므로 제외하고 측경부와 중앙경부동반재발군과 중앙경부재발군에서 재발병소 반대측의 기도측부에 수술 전 검사상 재발이 발견되지 않은 곳이 31개소였으며 이중 9개소에서 무작위로 탐색이 시행되었다. 측경부와 중앙경부동반재발군에서 5개소, 중앙경부재발군에서 4개소를 각각 탐색한 결과 중앙경부재발군 4개소에서는 재발병소가 없었으나 측경부와 중앙경부동반재발군에서는 5개소 중 3개소에서 재발병소가 발견되었다(Table 4, 5).

잔여갑상선절제는 모두 23예에서 시행되었고 7예에서는 수술 전 검사상 암이 발견되지 않았으나 이중 3예에서 조직검사상 잠재암이 발견되었다.

고 찰

국소재발 유두상갑상선암의 예후는 불량하여 대체적으로 50%에 가까운 사망률을 보이고 있다.(1) 유두상갑상선암 환자의 80~90%는 1차 수술로 완치되고 약 10~20%에서만 재발하는데 이 재발한 환자의 상당수가 1차수술시 고위험군에 속하는 환자인 것을 감안하면 당연한 결과라 할 수 있다. 그러나 나머지 50%의 환자는 사망에 이르지 않으며 이러한 환자에서 재수술시 중요한 것은 불충분한 수술로 다시 수술하게 되는 경우를 최대한 줄여야 한다는 점이다. 또한 일부환자에서는 불충분한 재수술로 인하여 특히 중앙경부재발의 경우에는 사망에 이를 수도 있다.(9)

충분한 재수술을 하기 위해서는 정확한 재발병소의 진단과 충분한 범위의 수술을 시행하는 것이 필요하다. 일반적으로 재발 또는 지속성 암의 진단은 임상적으로 재발병소가 육안적으로 혹은 촉진되어 발견되거나 혈청갑상

선글로블린의 증가나 동위원소스캔 혹은 초음파검사에 의해 이루어진다. 종괴나 림프절이 촉진되지 않고 스캔에서도 병소가 나타나지 않고, 혈청 갑상선 글로블린만 증가한 경우 재발병소의 국소화를 위해 초음파검사, C-T, MRI, FDG-PET 등의 영상촬영을 하게 되며 재발병소가 이미 촉진되거나 스캔에서 병소가 발견되었다 하더라도 다른 추가재발병소를 발견하기 위해 또한 영상검사가 필요하다. 그러나 이러한 영상검사로 모든 병소가 다 발견될 수는 없으며 본 연구결과에서 볼 수 있듯이 수술 전 영상진단에서 발견된 모든 병소를 탐색하여도 전체 관해율은 52%에 불과하였다. 최근 점차 시행되고 있는 FDG-PET의 경우, 다른 영상검사에 비해 높은 민감도를 보이는 것으로 인정되고 있으나,(10) 본 연구에서 FDG-PET를 시행한 예에서도 재수술 후 관해율이 38%밖에 되지 않았다. 재발유두상 갑상선암에서 원격전이가 차지하는 비율은 Asakawa등(2)은 21%, Coburn등(5)은 13%로 보고하여 비교적 흔치 않고 경부의 국소재발이 대부분을 차지하므로 재수술 후 관해에 실패한 경우의 상당부분이 경부에 잠재해 있는 병소의 발견과 제거에 실패한 때문이라 할 수 있다. 따라서 재수술시 수술범위에 수술 전 진단으로 확인된 부분만 포함시켜서는 불충분할 수 있으며 수술범위를 어디까지 확대해야 하는가 중요한 점으로 부각된다.

재발암의 치료결과는 재발양상에 따라 차이가 있는 것으로 알려져 있다. Coburn등은 재발양상의 빈도를 구역재발(regional recurrence) 53%, 국소재발(local recurrence) 13%, 구역 및 국소동반재발 6%로 보고하고 있다. 본 연구에서는 재수술시 수술범위에 주안점을 두었기 때문에 재발부위별로 구분하여 측경부재발 45%, 중앙경부재발 28%, 측경부와 중앙경부동반재발 27%의 양상을 보였다. Coburn 등이 정의한 구역재발은 중앙경부림프절을 포함한 경부전체의 림프절재발을 의미하고 국소재발은 중앙경부림프절재발을 제외한 갑상선구역재발(thyroid bed recurrence)만을 의미하며 저자가 구분한 중앙경부재발에는 중앙경부림프절재발도 포함되어 있어 정확히 비교될 수는 없다. 또한 본 연구대상 환자가 모두 저자가 1차 수술한 환자가 아니어서 같은 모집단에서 관찰된 결과가 아니기 때문에 수치상의 차이가 있을 수 있다. 본 연구대상 환자중 저자가 1차 수술한 환자(22예)에서는 측경부재발 77%, 중앙경부재발 14%, 중앙경부와 측경부동반재발 9%의 빈도를 보였다.

그런데 재수술 후 결과를 보면 측경부 재발의 경우 46%, 측경부와 중앙경부동반재발의 경우 47%, 중앙경부재발의 경우 65%의 관해율을 보여 중앙경부재발에서 높은 관해율을 보였다. 그 이유 중 하나는 중앙경부재발군에서 임상적으로 재발이 발견된 것보다 검사에 의해 발견된 비율이 높았기 때문으로 사료된다. 검사에 의해 발견된 환자는 비교적 조기에 발견된 것을 의미하기 때문이

다. 그리고 중앙경부재발군의 재발양상을 보면 잔여갑상선이나 림프절 재발이 대부분이고 갑상선구역재발은 20예 중 5예뿐으로 잔여갑상선이나 림프절 재발은 치료성공률이 높은 것으로 보고되고 있다.(3,6)

또한 측경부나 측경부와 중앙경부동반재발군에서 관해율이 낮은 이유는 중앙경부재발군보다 전이의 범위가 넓기 때문이 아닌가 생각할 수 있다. 그런데 본 연구결과에서 주목할 점은 측경부 재발군의 관해율이 46%로 Rossi등(3)이 보고한 림프절 전이의 치료성공률 73%에 비해 차이가 있는 점이다.

저자가 구분한 측경부재발은 측경부림프절재발을 의미하며 이는 Rossi등의 림프절 재발과 같은 의미이므로 비교가 가능하다. 그러나 Rossi등의 치료 성공률은 재수술 후 장기추적관찰 후의 결과이고 본 연구에서의 관해율은 재수술 후 혈청갑상선글로블린 수치로 정의한 것이어서 정확한 비교는 되지 않는다. 재수술 후 갑상선글로블린이 갑상선자극호르몬자극시 10 ng/ml 이하 이어서 관해가 되었다 하더라도 추후 다시 재발할 수도 있어 반드시 완치를 의미하지는 않는다. 또한 관해에 있어 갑상선글로블린의 수치를 얼마를 기준으로 하느냐에 대해서도 논란이 있고 환자에 따라라도 차이가 있을 수 있으나,(11-13) 갑상선자극호르몬자극시 혈청갑상선자극호르몬이 10 ng/ml 이상이고 갑상선자극호르몬억제시 1 ng/ml 이상일 때 재발 또는 지속성암이라고 판단할 때 의양성보다는 의음성이 많으므로,(14,15) 이 수치 이하이면 관해가 되었다고 간주해도 무방할 것으로 사료되며 재수술 후 관해가 되었으면 일단 수술은 성공적이었다 해도 무리가 없을 것으로 생각된다.

본 연구에서 측경부재발군은 수술 전 진단상 중앙경부에는 재발병소가 발견되지 않아 측경부 광청술만 시행하였다. 일부 예외가 있을 수 있으나 일반적으로 림프절 전이가 원발병소에 가까운 림프절부터 단계적으로 먼곳으로 즉 중앙경부 림프절을 경과하여 측경부림프절로 진행된다고 할 때(18) 이들 환자중 검사상 전이가 발견되지 않았지만 중앙경부에도 병소가 있을 수 있다고 추측할 수 있다. 물론 반대측 측경부나 종격동에 전이가 있을 수도 있으나 일부 환자에서는 중앙경부에 재발병소가 잠재해 있을 수 있고 이로 인해 관해율이 낮아질 수 있다는 추정이 가능하다. 그런데 중앙경부와 측경부에 동반재발한 환자는 측경부재발환자와 림프절 전이 범위가 어느 정도 유사하다고 할 수 있으므로 중앙경부와 측경부에 동반재발한 환자의 중앙경부에서의 재발양상을 검토하면 측경부재발환자에서 중앙경부에서의 양상을 어느정도 미루어 짐작할 수 있다고 사료된다. 중앙경부와 측경부 동반재발군에서 양측기도측부림프절을 모두 탐색한 10예 중 8예에서 1차 수술시 원발종양이 있던 기도측부림프절 내지는 갑상선 구역에 재발병소가 있었다. 이중 1예는 수술 전 검사에서 재발병소가 발견되지 않았으나 무작위로 탐색하

여 발견되었다. 양측기도측부림프절을 모두 탐색하지 않았던 환자에서도 무작위로 1차 수술시 원발종양이 있던 기도측부림프절을 탐색한 2예에서 수술 전 검사에서 발견되지 않았던 재발병소가 발견되었다. 중앙경부와 측경부 동반재발군에서 수술 전 검사상 재발병소가 발견되지 않았으나 무작위로 탐색한 기도측부가 모두 5구역이었으므로 60%에서 수술 전 발견되지 않은 병소가 무작위 탐색으로 발견되었다. 양측기도측부림프절을 탐색한 군과 일측기도측부림프절만 탐색한 군의 관해율은 56%와 38%로 양측기도측부림프절을 탐색한 군에서 높았다. 비록 통계학적으로는 유의성이 없었으나($p=0.3992$) 대상환자수가 적었으며 양측기도측부탐색군에서 임상적으로 재발이 발견된 경우가 일측기도측부탐색군보다 더 많아 전체적인 림프절 전이 범위에서는 큰 차이는 없지만 양측기도측부탐색군이 좀 더 진행된 예가 많았던 점을 감안하면 임상적으로는 의미가 있다고 볼 수 있으며 미확인 구역의 차이가 어느 정도는 관해에 영향을 미쳤을 것으로 사료된다.

이상의 결과로 중앙경부의 재발병소가 수술 전 검사상 발견되지 않을 수 있으며 재수술시 탐색범위를 넓히면 관해율을 높일 수 있다는 추정이 가능하다. 물론 본 연구가 후향적 연구이므로 무작위로 중앙경부를 탐색했을 때 얼마만큼 관해율을 높일 수 있는지 결론을 내릴 수는 없으며 전향적 연구와 장기간 추적관찰도 필요하다. 또한 중앙경부의 재수술은 합병증의 확률이 높은 점도 고려해야 한다.(16,17) 그러나 수술전 검사로 발견된 재발구역만 수술해서는 미흡하며 특히 중앙경부의 경우에는 수술 전 검사에 면밀한 주의가 필요하고 검사상 병소가 발견되지 않은 경우에도 유착이 그다지 심하지 않아 합병증의 가능성이 그다지 높지 않다고 판단되면 가능한한 탐색을 시도하는 것이 바람직하다고 사료된다.

결 론

유두상갑상선암에서 1차 수술시 중앙경부의 원발종양과 림프절의 철저한 광청은 재삼 강조할 필요가 없는 사실이다. 그리고 재발암 환자의 치료에 있어서도 1차 수술한 구역에 대해서 검사상 재발병소가 발견되지 않았어도 항상 재발 가능성을 염두에 두어야 하며 특히 중앙경부의 경우 면밀한 수술 전 검사와 재수술시 재탐색을 고려해야 할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- 1) Grant CS, Hay ID, Gough IR, Bergstralh EJ, Goellner JR, McConahey WM. Local recurrence in papillary thyroid carcinoma; Is extent of surgical resection important? Surgery 1998;104:954-62.

- 2) Coburn M, Teates D, Wanebo HJ. Recurrent thyroid cancer. Role of surgery versus radioactive Iodine (131). *Ann Surg* 1994;219:587-95.
- 3) Rossi RL, Cady B, Silverman ML, Wool MS, Horner TA. Current results of conservative surgery for differentiated thyroid carcinoma. *World J Surg* 1986;10:612-22.
- 4) Sellin RV, Schultz PN, Haynie TP. Clinical outcome of patients with papillary thyroid carcinoma who have recurrence after initial radioactive iodine therapy. *Cancer* 1996;78:493-501.
- 5) Asakawa H, Kobayashi T, Komoike Y, Tamaki Y, Matsuzawa Y, Monden M. Prognostic factors in patients with recurrent differentiated thyroid carcinoma. *J Surg Oncol* 1997;64:202-6.
- 6) Asanuma K, Kobayashi S, Sugeno A, Yokoyama S, Shingu K, Hama Y, et al. Clinical recurrence of papillary thyroid cancer in the remnant lobe. *Eur J Surg* 2000;166:202-6.
- 7) Hamby LS, McGrath PC, Schwartz RW, Sloan DA, Simpson WG, Kenady DE. Management of local recurrence in well differentiated thyroid carcinoma. *J Surg Res* 1992;52:113-7.
- 8) Kohara N, Furui J, Tomioka T, Motojima K, Tsunoda T, Kanematsu T. Surgical treatment of recurrent thyroid carcinoma after primary resection. *Nippon Gekka Gakkai Zasshi* 1993;94:847-52.
- 9) Smith SA, Hay ID, Goellner JR, Ryan JJ, McConahey WM. Mortality from papillary thyroid carcinoma. *Cancer* 1988;62:1381-8.
- 10) Grünwald F, Menzel C, Bender H, Palmedo H, Willkomm P, Ruhlmann J, et al. Comparison of 18 F-FDG-PET with 131 Iodine and 99m Tc-Sestamibi scintigraphy in differentiated thyroid cancer. *Thyroid* 1997;7:327-35.
- 11) Tokmakjian SD, Haines DSM, Driedger AA. Clinical evaluation of serum thyroglobulin measurement using a commercial kit in the diagnosis of recurrent thyroid cancer. *Clin Biochem* 1989;22:395-9.
- 12) Harvey RD, Matheson NA, Grabowski PS, Rodger AB. Measurement of serum thyroglobulin is of value in detecting tumor recurrence following treatment of differentiated thyroid carcinoma by lobectomy. *Br J Surg* 1990;77:324-6.
- 13) Clark OH, Hoelting T. Management of patients with differentiated thyroid cancer who have positive serum thyroglobulin levels and negative radiiodine scans. *Thyroid* 1994;4:501-5.
- 14) Tubiana M, Schulumberger M, Rougier P, Laplanche A, Benhamou E, Gardet P, et al. Long-term results and prognostic factors in patients with differentiated thyroid carcinoma. *Cancer* 1985;55:794-804.
- 15) Grünwald F, Menzel C, Fimmers R, Zamora PO, Biersack HJ. Prognostic value of thyroglobulin after thyroidectomy before ablative radioiodine therapy in thyroid cancer. *J Nucl Med* 1996;37:1962-4.
- 16) Levin KE, Clark AH, Duh QY, Demeure M, Siperstein AE, Clark OH. Reoperative thyroid surgery. *Surgery* 1992;111:604-9.
- 17) Reeve TS, Delbridge L, Brady P, Crummer P, Smyth C. Secondary thyroidectomy: A twenty-year experience. *World J Surg* 1988;12:449-53.
- 18) Simon D, Goretzki PE, Witte J, Röher HD. Incidence of regional recurrence guiding radicality in differentiated thyroid carcinoma. *World J Surg* 1996;20:860-6.