

## 예후결정인자를 고려한 갑상선 미소암(微小癌)의 임상상

연세대학교 의과대학 내과학교실, 외과학교실<sup>2</sup>

이준호·이시훈·이유미·안철우·차봉수  
김경래·이현철·김승일<sup>2</sup>·박정수<sup>2</sup>·임승길

### =Abstract=

#### Clinical characteristics of thyroid microcarcinomas with special reference to the prognostic factors

Junho Lee, M.D., Sihoon Lee, M.D., Yumie Rhee, M.D.,  
Chul Woo Ahn, M.D., Bong Soo Cha, M.D., Kyung Rae Kim, M.D.,  
Hyun Chul Lee, M.D., Seung Il Kim, M.D.<sup>2</sup>,  
Cheong Soo Park, M.D.<sup>2</sup> and Sung Kil Lim, M.D.

*Departments of Internal Medicine and Surgery<sup>2</sup>,  
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea*

**Background :** The incidence of thyroid microcarcinoma is increasing due to the more frequent use and improvement of ultrasonography and fine-needle aspiration biopsy. There are several prognostic factors for thyroid carcinomas. The patient's sex, age at diagnosis, multiplicity or bilaterality of tumor masses, extrathyroidal extensions, lymph node metastasis, and presence of distant metastases are considered the most important. Since the recent update of the TNM (Tumor, Node, Metastasis) staging system, the importance of lymph node metastasis is increased. There are, however, a paucity of studies on thyroid microcarcinomas in the Korean population.

**Methods :** We reviewed and analyzed the records of 302 patients diagnosed with, and treated for, thyroid microcarcinomas from January through December 2004.

**Results :** 302 (50.2%) out of the 601 cases of thyroid cancers were microcarcinomas. Women comprised 275 (91.1%) of these cases. Eighty cases (26.5%) contained multiple tumor masses (> 2), and 50 (16.6%) cases exhibited bilaterality. Evaluation of the histology revealed that nearly all of the cases (300 of 302) were of the papillary type. There was only one case each of the follicular and medullary histological type. There were 85 (28.1%) cases of extrathyroidal extensions, and 91 cases (30.1%) of lymph node metastasis, but no cases of distant metastases.

**Conclusions :** Thyroid microcarcinomas have bad prognostic factors and appear to exist at relatively higher cancer stages. Therefore, it is important to treat them as early and as vigorously as possible with extensive surgery, radioactive iodine therapy, and thyroxine suppression. (Korean J Med 69:503-509, 2005)

**Key Words :** Thyroid neoplasms, Papillary carcinoma, Microcarcinoma, Prognosis

·접 수 : 2005년 3월 16일

·통 과 : 2005년 6월 15일

·교신저자 : 임승길, 서울시 서대문구 신촌동 134, 연세대학교 의과대학 내과학교실(120-752)

E-mail : lsk@yumc.yonsei.ac.kr

**Table 1. Characteristics of 302 patients with thyroid microcarcinomas**

Characteristics	Number
Sex ratio (Male/Female)	27/275 (8.9/91.1%)
Mean age (years)	46.2±10.4 (17-72)
Age≥45	177 (58.6%)
Tumor size (mm)	6.4±2.4 (1~10)
Tiny/Minute (5~10/<5 mm)	240/62 (79.5/20.5%)
Histology (Pap/Foll/Med)	300 (99.4%) : 1 (0.3%) : 1 (0.3%)
Bilaterality	50 (16.6%)
Multifocality	80 (26.5%)
Extrathyroidal extension	85 (28.1%)
Lymph node metastasis	91 (30.1%)
Distant metastasis	0

Pap, papillary carcinoma; Foll, follicular carcinoma; Med, medullary carcinoma

## 서론

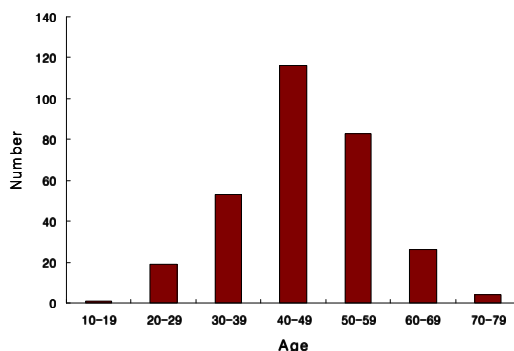
갑상선 미소암은 세계보건기구가 정의한 바에 따르면 최대 직경이 1.0 cm 이하인 갑상선암을 말한다<sup>1)</sup>. 갑상선 초음파 기능이 개선되면서 초음파 검사의 빈도가 증가하는 한편, 미세침흡인세포검사와 함께 더욱 더 정확한 세포병리 진단이 이루어질 수 있게 되면서 분화형 갑상선암 중에서 갑상선 미소암이 차지하는 비율이 증가하게 되었다<sup>2)</sup>.

일반적으로 갑상선암의 예후를 결정하는 인자는 여러 가지가 있는데 환자의 성별, 진단 당시의 연령<sup>3)</sup>, 종양의 다발성이나 양측성, 주위 조직으로의 침범 유무, 임파선 침범 유무, 원격전이 유무<sup>4)</sup>가 중요한 것으로 받아들여지고 있다. 한편 최근 TNM 병기 기준이 갱신되면서 임파선의 전이 정도가 강조되어지고 있다<sup>5)</sup>.

갑상선 미소암의 경우에도 이런 예후결정인자들이 나타나는 양상에 대한 연구들이 이루어지고 있고, 그에 따른 적절한 치료 지침을 찾으려는 노력이 계속 되고 있다. 하지만 국내에서는 갑상선 미소암에 대한 연구가 이루어진 바가 없고, 또한 최근 갱신된 새로운 병기 기준을 적용해 보았을 때의 병기 변화를 알아 보기 위해 예후결정인자를 포함한 갑상선 미소암의 임상양상을 분석해 보고자 하였다.

## 대상 및 방법

2004년 1월 1일부터 12월 31일까지 신촌 세브란스병원에서 초음파검사상 갑상선에 종양이 발견되어 미세침



**Figure 1.** Age distribution of 302 patients with thyroid microcarcinomas

흡인검사를 실시한 결과 악성인 것으로 밝혀져 수술을 한 601명 중 수술 후 조직병리검사에서 갑상선 미소암으로 밝혀진 302명의 환자를 대상으로 하여 수술 기록을 포함한 임상 기록을 조사하여 보았다. 특히 일반적으로 알려져 있는 갑상선암의 예후결정인자가 나타나는 양상을 알아보기 위해 미세침흡인세포검사 결과와 수술 후 조직병리검사 결과를 포함시켜 조사하였다. 통계 계산은 SPSS for Windows 11.0을 이용하였다.

## 결과

### 1. 대상 환자의 특징(표 1)

상기 기간동안 갑상선암으로 수술한 환자는 총 601명

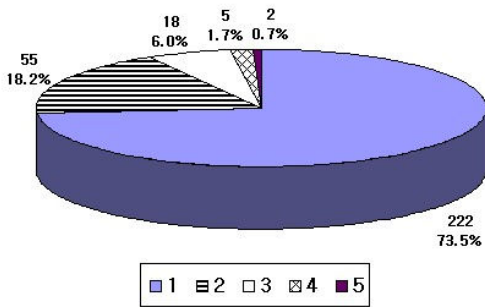


Figure 2. Total number of the tumors in one patient (the multiplicity of tumors)

이었다. 그 중 갑상선 미소암은 302명(50.2%)이었고, 성별로 보면 여자가 275명(91.1%)으로 압도적으로 많았다. 평균 연령은 46.2±10.4세(범위:17~72세)이었고, 연령대별로는 40대가 116명으로 가장 많았다(그림 1). 그 중 예후가 크게 달라지는 기준 연령인 45세 이상은 177명(58.6%)을 차지하고 있었다.

## 2. 미소암의 임상상

종양의 평균 크기는 6.4±2.4 mm (범위:1~10 mm)였고, 종양의 최대 크기가 <5 mm인 극미소암이 발견된 경우도 62명으로 미소암 중 20.5%를 차지하고 있었다. 한 사람에서 발견된 종양의 평균 개수는 1.4±0.7개(범위:1~5개)였는데, 2개가 55명(18.2%), 3개가 18명(6.0%), 4개가 5명(1.7%), 5개가 2명(0.7%)으로, 2개 이상의 다발성으로 보인 경우가 80명(26.5%)이었다(그림 2). 또한 양측성으로 나타난 경우는 50명(16.6%)이었다.

본 연구에서 조직 검사 결과는 미세침흡인검사서 나온 결과를 말한 것이 아니라 수술 후에 나온 조직 검사 결과를 가지고 언급한 것으로 약 0.2~0.3 cm 정도의 간격으로 절편을 만들어 현미경 검사를 했다. 조직 형태는 유두암이 300건(99.4%)으로 거의 전부를 차지하였고, 그 외로는 여포암이 1건, 수질암이 1건 있을 뿐이었다. 주위 조직으로의 침입이 있는 경우가 85명(28.1%)이었는데, 특히 피막을 침범한 경우도 20명(6.6%)이 발견되었다.

임파선 침범이 있는 경우는 91명(30.1%)이었다. 침범한 임파선 평균 개수는 0.9±2.4개(범위:0~25개)였고, 1개의 임파선을 침범한 경우가 37명(40.7%)이었지만, 2개가 16명(17.6%), 3개가 13명(14.3%), 4개가 10명(10.9%),

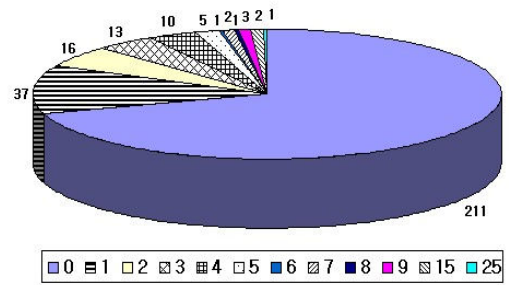


Figure 3. Total number of the lymph nodes involved in one patient (lymph node metastasis)

5개가 5명(5.5%), 6개가 1명(1.1%), 7개가 2명(2.2%), 8개가 1명(1.1%), 9개가 3명(3.3%)이었고, 15개(2명, 2.2%)나 25개(1명, 1.1%)의 임파선을 침범한 경우도 있었다(그림 3). 따라서 2개 이상 다발성의 임파선을 침범한 경우는 모두 54명으로 임파선 침범이 있는 경우의 59.3%, 전체 갑상선 미소암의 17.9%를 차지하고 있었다. 임파선이 침범된 수준(레벨)을 살펴 보면 침범이 있는 임파선 총 283개 중 레벨 II가 25개(8.8%), 레벨 III가 46개(16.2%), 레벨 IV가 33개(11.7%), 레벨 V가 3개(1.1%), 레벨 VI가 176개(62.2%)였다. 하지만 원격전이가 있는 경우는 1건도 없었다.

한편 갑상선 미소암을 미소암과 극미소암으로 더 세분하여 임상양상을 분석해 보기도 하였는데, 미소암은 240명(79.5%), 극미소암은 62명(20.5%)이었다. 임파선 전이와 갑상선 외부로의 종양의 침입에 대해 살펴보면 미소암과 극미소암에서 각각 임파선 전이가 있는 경우는 75명(82.4%) 대 16명(17.6%), 갑상선 주위 조직으로의 침입이 있는 경우는 78명(91.8%) 대 7명(8.2%)으로 나타났다.

시행한 수술 방법은 갑상선엽절제술을 시행한 경우가 247명(81.8%)으로 대부분이었고, 전갑상선절제술을 시행한 경우가 53명(17.6%) 아전갑상선절제술을 시행한 경우가 1명(0.3%), 부분갑상선절제술을 시행한 경우가 1명(0.3%)이었다. 또한 중앙구역경부청소술(Central Compartment Neck Dissection, CCND)을 시행한 경우가 270명(89.4%), 시행하지 않은 경우가 32명(10.6%)이었다.

## 3. 재발한 경우(표 2)

갑상선 미소암으로 수술을 받은 환자들 중 재발하여

**Table 2. Characteristics of 9 patients with the recurrence of thyroid microcarcinoma after operation**

Patient	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Age (years) at diagnosis	54	36	55	25	40	47	35	39	30
Gender	F	F	F	F	F	F	F	F	M
Tumor size (mm)	5	6	10	7	5	7	7	4	7
Bilaterality	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Multifocality	<b>Y</b>	N	N	N	N	N	N	N	N
Extrathyroidal extension	<b>Y</b>	N	<b>Y</b>	N	N	N	N	N	N
Lymph node metastasis	<b>Y</b>	N	<b>Y</b>	<b>Y</b>	N	N	<b>Y</b>	N	N
T	<b>T3</b>	T1	<b>T3</b>	T1	T1	T1	T1	T1	T1
N	N1a	N0	N1a	N1a	N0	N0	N1a	N0	N0
M	M0	M0	M0	M0	M0	M0	M0	M0	M0
Stage	<b>III</b>	I	<b>III</b>	I	I	I	I	I	I
Methods of operation	Tot	Tot	<b>Lob</b>	Tot	<b>Lob</b>	<b>Lob</b>	Tot	<b>Lob</b>	<b>Lob</b>
Duration of recurrence (months)	59.4	70.3	60.3	12.7	36.9	42.1	9.0	80.9	74.9
CCND	Y	<b>N</b>	Y	Y	Y	Y	Y	<b>N</b>	Y

Tot, total thyroidectomy; Lob, lobectomy

재수술을 하게 된 경우가 9명(3.0%) 발견되었는데, 그 수가 많지는 않아 통계적인 결과를 얻을 수는 없었다. 하지만 처음 진단을 받고 수술을 받은 연령은 평균 40.1 ± 10.2세(범위: 25 ~ 55세)이었고, 45세 이상인 경우가 3명, 45세 미만인 경우가 6명이었다. 종양의 크기는 모두 5 mm 이상의 미소암이었고, 극미소암의 경우는 4 mm 인 단지 한 경우뿐이었다. 임파선 전이가 있는 경우는 4명으로 재발한 환자의 44.4%를 차지하고 있었지만, 병소가 다발성으로 나타난 경우나 갑상선 주위 조직으로의 침입이 있는 경우는 각각 1명과 2명 뿐이었다.

한편 수술 방법과의 연관성을 살펴보면, 갑상선엽절제술을 시행하였다가 본 연구 조사 기간에 재발하여 재수술을 시행한 경우는 247명 중 5명이었고, 전갑상선절제술을 시행하였던 경우에도 4명이 재발하였다. 중앙구 역경부청소술을 시행한 경우가 7명, 시행하지 않은 경우가 2명이었다. 처음 수술을 받은 뒤 재발하여 재수술을 받게 되는 때까지의 평균 기간은 49.6 ± 26.2개월(범위: 9.0 ~ 80.9개월)이었다.

#### 4. TNM 병기 체계

최근 갑상선암의 병기를 결정하는 TNM 병기 체계가 AJCC 6판으로 갱신되었다<sup>5)</sup>. 이에 이전의 병기 체계와 새로이 갱신된 병기 체계를 각각 적용하여 분석해 보았다. T 병기는 수술 후 조직병리검사에 따라 판정을 하였

고, N 병기는 임파선 절개 범위에 상관없이 절개가 시행된 임파선의 수술 후 조직병리검사에 따라 판정을 하였다. 한편 M 병기는 전갑상선절제술을 시행한 경우에는 수술 후 방사성요오드 치료를 시행할 때 실시된 방사성요오드 전신 스캔에서 원격전이 여부를 확인하였다. 수술 후 방사성요오드 치료는 전갑상선절제술을 시행한 경우만 시행되었기 때문에, 전갑상선절제술을 하지 않은 그 외의 경우에는 방사성요오드 전신 스캔을 시행하지 않았으므로 원격전이는 없는 것으로 가정을 하고 분석을 하였다.

새로운 병기 기준의 적용으로 85명에 해당했던 T4가 모두 T3로 바뀌었고, 91명(30.1%)이었던 N1은 N1a 67명(22.2%), N1b 24명(7.9%)으로 바뀌었다. 그 결과 병기 III에서 병기 IVA로 바뀐 경우가 7명(2.3%), 제 III 병기 그대로인 경우가 65명(21.5%)이었다.

#### 고 찰

일반적으로 갑상선 미소암의 예후는 좋은 것으로 알려져 왔다. 종양의 크기가 갑상선암 환자에서 중요한 예후인자라고 알려져 있는데, 특히 크기가 1.5 cm보다 작은 경우는 갑상선암과 관련된 사망률의 증가가 전혀 없다는 것이 그런 근거들 중의 하나이다<sup>6)</sup>. 하지만 어떤 연구에서는 유두상 갑상선 미소암 환자에서 국소적인 재발이 20%까지 보고되고 있고, 원격전이로 인한 치명적인

경우도 보고되고 있다<sup>7)</sup>. 이런 점에서 안정적인 미소암과 공격적인 양상으로 변할 수 있는 미소암을 구분할 수 있는 예측인자를 알아내는 것은 중요하다고 할 수 있는데, 아직까지는 그 인자들이 잘 규명되어 있지 않은 상태이다. 최근의 연구에서는 임파선 전이 유무, 최초 진단시 다발성 병소의 여부, 최초 수술 시행시 수술 범위 등이 중요한 예후인자라고 밝혀졌다<sup>2, 8-11)</sup>.

기존의 알려져 있는 예후인자들을 본 연구 결과에 적용하여 평가해 보면 임파선 침범이 있는 경우가 91명으로 30.1%, 병소가 다발성으로 나타난 경우가 80명으로 26.5%, 병소가 양측성으로 나타난 경우가 50명으로 16.6%, 주위 조직으로의 침범이 있는 경우가 85명으로 28.1%를 차지하여, 갑상선 미소암의 경우에도 불량한 예후를 나타내는 인자들이 결코 적지 않게 나타난다는 것을 알 수 있었다.

또한 최초 수술 시행시 수술 범위를 살펴 보면, 갑상선엽절제술을 시행했던 경우는 247명 중 5명이 재발하였고, 전갑상선절제술을 시행했던 경우에는 53명 중 4명이 재발하였다. 후향적으로 관찰을 한 연구여서 재발률을 제대로 파악할 수는 없었지만, 전갑상선절제술을 시행하더라도 남아 있는 갑상선 조직에서 언제든지 새로운 종양이 발생할 가능성이 있다는 것을 알 수 있다.

본 연구는 수술한 증례의 의무기록을 검토하여 갑상선 미세암의 특성을 이미 알려진 위험인자에 따라 정리한 것으로 이러한 연구의 경우 수술사례가 대상이 되므로 누구를 수술하였는지가 매우 중요한데, 본 연구에서는 초음파검사상 갑상선에 종양이 발견된 경우 크기에 상관없이 미세침흡인검사를 실시하여 그 결과 악성인 것으로 판단된 경우는 역시 크기에 상관없이 수술을 시행하였고, 미세침흡인검사서 악성으로 나온 경우 크기가 작다는 등의 이유로 인해 수술을 하지 않은 경우는 없었다.

최근에 갑상선암의 병기를 결정하는 TNM 병기 체계가 AJCC 6판으로 갱신되었다<sup>5)</sup>. 이전 5판<sup>12)</sup>과 비교해 볼 때 큰 차이 중 하나는 T1을 결정하는 기준인 종양의 크기가 1 cm에서 2 cm으로 바뀌었다는 것과 함께 N1이 N1a, N1b로 나뉘어졌다는 것이다. 결과적으로 이전엔 T1은 원격전이가 없다면 제 IV병기가 될 수 없었지만, 갱신된 병기에 따르면 원격전이가 없더라도 T1 N1b가 되면 45세 이상에서는 제 IVA병기가 될 수 있게 되었다. 즉, 종양의 크기보다도 임파선의 전이 여부가 더 중요하

고, 임파선도 어느 수준의 임파선으로 전이가 되었느냐 하는 것이 중요하다는 뜻이라고 할 수 있겠다. 본 연구 결과를 갱신된 TNM 병기 체계에 따라 분석을 해 보면 N1b가 24명으로 전체 갑상선 미소암 중에서는 7.9%를 차지하지만, 임파선 전이가 있는 경우 중에서는 26.4%를 차지하였다. 즉 갑상선 미소암에서도 임파선 침범이 적지 않은데 그 중에서도 원발 병소에서 거리가 있는 임파선(제 VI 수준 이외의 임파선)으로의 침범도 적지 않다는 것을 알 수 있다. 이에 따라 이전 병기 체계에서는 제 III병기이던 것이 제 IVA병기로 바뀐 경우가 7명이 되었다.

카사이와 사카모토는 유두상 갑상선 미소암을 종양의 최대 직경에 따라 더 세분하여 5~10 mm인 것을 미소암(tiny), <5 mm인 것을 극미소암(minute)으로 하자는 제안을 하기도 하였다<sup>13)</sup>. 이런 제안이 제기된 이유는 미소암 대 극미소암에서 임파선 전이(각각 59% 대 13%)나 갑상선 외부로 종양의 침입(각각 10% 대 3%)이 일어나는 빈도가 서로 차이가 나기 때문이었다. 본 연구 결과에서도 임파선 전이가 82.4% 대 17.6%, 갑상선 외부 침입이 91.8% 대 8.2%로 미소암과 극미소암에서 확연한 차이를 확인할 수 있었다. 미소암을 세분화한 것에 대한 한글의학용어는 규정이 되어 있지 않은 상태여서 저자들은 임의로 극미소암(極微小癌)이라는 용어를 사용하였다.

Pellegriti 등은 전갑상선절제술이 유두상 미소암의 표준적인 치료 방법이 되어야 한다고 주장하였다<sup>4)</sup>. 때로는 갑상선엽절제술이 갑상선 기능을 보존하여 환자가 평생 갑상선호르몬 보충요법을 받을 필요가 없게 하기 때문에 선택적인 방법이라고 주장을 하는 경우도 있는데, 갑상선엽절제술을 시행한 경우에도 50%에서는 당장 갑상선호르몬 보충요법이 필요하고<sup>14)</sup>, 궁극적으로는 결국 대다수에서 지속적인 갑상선호르몬 보충요법이 필요하게 된다는 주장도 있다<sup>3)</sup>. 전갑상선절제술은 갑상선엽절제술보다 부갑상선기능저하증이나 회귀성후두신경 손상을 일으킬 가능성이 더 많다고 알려져 있었다. 하지만 미국에서의 한 통계를 보면 수술 후 저칼슘혈증의 발생은 단지 6%에서만 나타났고, 나타난 경우도 대개 일시적인 것이었다. 또한 회귀성후두신경 손상은 약 1%에서만 나타났<sup>15)</sup>. 갑상선 미소암이 양측성 혹은 다발성으로 나타나는 경우가 많으므로 유두상 갑상선암은 크기가 작은 경우라 하더라도 갑상선엽절제술을 시행하게 되면

절제되지 않은 반대쪽에 흔히 종양이 잔존해 있게 된다<sup>3)</sup>. 어떤 연구에서는 전갑상선절제술을 시행한 경우에 비해 갑상선엽절제술을 시행한 유두상 갑상선 미소암 환자에서 재발률이 더 높다고 보고를 하였다<sup>2, 16)</sup>. 진단시에 전갑상선절제술을 시행하는 것은 재수술의 위험성을 피하는 방법이 될 수 있겠다<sup>3)</sup>. 본 연구 결과에서는 관찰 기간이 짧아 재발의 경우가 많지는 않았기 때문에 수술 방법에 따른 재발률을 비교할 수는 없었지만, 전갑상선절제술을 포함한 모든 경우에 수술 후 영구적 저칼슘혈증이나 회귀성후두신경 손상 등의 합병증이 발생한 경우는 한 건도 없었다. 수술 후 방사성요오드 치료를 했으면 재발률을 더욱 낮출 수 있었을 것이라고 생각된다. 실제로 종양이 다발성으로 생긴 경우, 임파선 전이가 있는 경우, 피막이나 혈관의 침범이 있는 경우에 수술 후 방사성요오드 치료를 하면 재발률이 개선되고 수술 후 위험도 평가에 혈청 티로글로블린 수치를 이용할 수 있다는 장점이 있다는 보고가 있다<sup>3)</sup>.

이상의 결과로 볼 때 미소암이라도 불량한 예후인자를 가지고 있는 경우가 적지 않고, 높은 병기를 가지고 있는 경우도 많으므로 수술요법, 방사성요오드 치료 및 갑상선호르몬 억제요법 등 보다 적극적인 치료가 바람직할 것으로 사료된다.

본 연구에서는 기존에 제시되고 있는 갑상선 미소암 예후인자들을 국내의 환자들에게 적용해보고 평가해 보았다. 하지만 대부분 조기에 발견하여 조기에 수술을 한 경우가 많았고, 또한 본 연구가 후향적 단면조사연구여서 충분히 경과관찰이 안 되었기 때문에 전체적으로 재발한 환자 수가 크게 많지 않아 재발과 관련되어 있다고 알려져 있는 인자들의 영향을 판단하기에는 한계가 있었다. 한편 전갑상선절제술을 시행하지 않은 경우에는 방사성요오드 전신 스캔을 시행하지 않았기에 원격전이가 없었다는 객관적인 증거를 제시하지 못하였다는 점이 새로운 병기 기준의 적용과 관련된 연구 결과에 한계를 가져왔다. 향후 국내에서도 더 많은 환자들을 대상으로 하는 전향적 연구가 필요할 것으로 사료된다.

### 요 약

**목적** : 갑상선 초음파 검사와 미세침흡인세포검사가 널리 시행되면서 갑상선 미소암의 빈도가 많이 증가하였다. 갑상선암의 예후를 결정하는 인자는 여러 가지가 있는데 환자의 성별, 진단 당시의 연령, 종양의 다발성이

나 양측성, 주위 조직으로의 침범 유무, 임파선 침범 유무, 원격전이 유무가 중요한 것으로 받아 들여지고 있다. 한편 최근 TNM 병기 기준이 갱신되면서 임파선의 전이 정도가 강조되었다. 이에 갑상선 미소암의 경우 이런 예후인자들이 나타나는 양상과 새로운 병기 기준을 적용해 보았을 때의 병기 변화를 알아 보기 위해 본 연구를 시행하였다.

**방법** : 2004년 1월 1일부터 12월 31일까지 신촌 세브란스병원에서 갑상선 미소암으로 수술을 한 302명의 환자를 대상으로 하여 수술 기록을 포함한 임상 기록을 조사하여 보았다. 특히 일반적으로 알려져 있는 갑상선암의 예후결정인자가 나타나는 양상을 알아보기 위해 미세침흡인세포검사 결과와 수술 후 조직병리검사 결과를 포함시켜 조사하였다.

**결과** : 갑상선암으로 수술한 환자 601명 중 미소암은 302명(50.2%)이었고, 그 중 여자가 275명(91.1%)으로 압도적으로 많았다. 종양의 수가 2개 이상인 다발성으로 보인 경우는 80명(26.5%)이었고, 양측성인 경우는 50명(16.6%)이었다. 조직 형태는 300건이 유두암으로 거의 전부를 차지하였고, 여포암과 수질암은 각각 1건 뿐이었다. 주위 조직으로 침범을 한 경우가 85명(28.1%)이었고, 임파선을 침범한 경우가 91명(30.1%)이었지만, 원격전이가 있는 경우는 없었다. 새로운 병기 기준의 적용으로 제 III 병기에서 제 IVA 병기로 바뀐 경우가 7명(2.3%), 제 III 병기 그대로인 경우가 65명(21.5%)이었다.

**결론** : 갑상선암은 미소암이라도 불량한 예후인자를 가지고 있는 경우가 많고, 높은 병기를 가지고 있는 경우도 많으므로 수술요법, 방사성요오드 치료 및 갑상선호르몬 억제요법 등 보다 적극적인 치료가 바람직할 것으로 사료된다.

**색인 단어** : 갑상선암, 유두암, 미소암, 예후

### REFERENCES

- 1) Hedinger C, Williams ED, Sobin LH. *Histologic typing of thyroid tumours. In: International histological classification of tumours. No. 11, p. 1-18, Geneva, World Health Organization, 1988*
- 2) Baudin E, Travagli JP, Ropers J, Mancusi F, Bruno-Bossio G, Caillou B, Cailleux A, Lumbroso J, Parmentier C, Schlumberger M. *Microcarcinoma of the thyroid gland. Cancer 83:553-559, 1998*
- 3) Pearce EN, Braverman LE. *Papillary thyroid micro-*

- carcinoma outcomes and implications for treatment. J Clin Endocrinol Metab 89:3710–3712, 2004*
- 4) Pellegriti G, Scollo C, Lumera G, Regalbutto C, Vigneri R, Belfiore A. *Clinical behavior and outcome of papillary thyroid cancers smaller than 1.5 cm in diameter: study of 299 cases. J Clin Endocrinol Metab 89:3713–3720, 2004*
  - 5) Shah JP, Kian K, Forastiere A, Garden A, Hoffman HT, Jack Lee J, Lydiatt W, Medina JE, Mukherji S, Oliva ME, O'Sullivan B, Paulino A, Singh B, Weber R, Weymuller E. *Cancer staging manual. 6th ed. p. 77–87, New York, Springer-Verlag, 2002*
  - 6) Strate SM, Lee EL, Childers JH. *Occult papillary carcinoma of the thyroid with distant metastases. Cancer 54:1093–1100, 1984*
  - 7) Pelizzo MR, Boschini IM, Toniato A, Pagetta C, Piotto A, Bernante P, Casara D, Pennelli G, Rubello D. *Natural history, diagnosis, treatment and outcome of papillary thyroid microcarcinoma (PTMC): a mono-institutional 12-year experience. Nucl Med Commun 25:547–552, 2004*
  - 8) Appetecchia M, Scarcello G, Pucci E, Procaccini A. *Outcome after treatment of papillary thyroid microcarcinoma. J Exp Clin Cancer Res 21:159–164, 2002*
  - 9) Sanders LE, Rossi RL. *Occult well differentiated thyroid carcinoma presenting as cervical node disease. World J Surg 19:642–646, 1995*
  - 10) Harach MR, Fraussila KO, Wasenius VM. *Occult papillary of the thyroid: a normal finding in Finland: a systematic autopsy study. Cancer 56:531–538, 1985*
  - 11) Hay ID, Grant CS, van Heerden JA, Goellner JR, Ebersole JR, Bergstralh EJ. *Papillary thyroid microcarcinoma: a study of 535 cases observed in a 50-years period. Surgery 112:1139–1147, 1992*
  - 12) Fleming ID, Cooper JS, Henson DE. *Thyroid gland. In: American Joint Committee on Cancer. Cancer staging manual. 5th ed. p. 59–64, Philadelphia, Lippincott-Raven, 1997*
  - 13) Kasai N, Sakamoto A. *New subgrouping of small thyroid carcinomas. Cancer 60:1767–1770, 1987*
  - 14) Farkas EA, King TA, Bolton JS, Fuhrman GM. *A comparison of total thyroidectomy and lobectomy in the treatment of dominant thyroid nodules. Am Surg 68:678–682, 2002*
  - 15) Bhattacharya N, Fried MP. *Assessment of the morbidity and complications of total thyroidectomy. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 128:389–392, 2002*
  - 16) Hay ID, McConahey WM, Goellner JR. *Managing patients with papillary thyroid carcinoma: insights gained from the Mayo Clinic's experience of treating 2,512 consecutive patients during 1940 through 2000. Trans Am Clin Climatol Assoc 113:241–260, 2002*