

갑상선암의 임상적 고찰

한림대학교 의과대학 외과학교실
박기민 · 강형길 · 김이수 · 이봉화

= Abstract =

A Clinical Analysis of the Thyroid Cancer

Ki Min Park, M.D., Hyung Kil Kang, M.D.,
Lee Su Kim, M.D., Bong Hwa Lee, M.D.

Department of Surgery, College of Medicine, Hallym University, Seoul, Korea

Background : Thyroid cancer is a relatively rare neoplasm and its incidence varies geographically and ethnically around the world. Thyroid cancer is the most common endocrine malignancy, but it has a wide spectrum of biologic behavior, histologic appearance, and management.

Purpose : The purpose of the study was to analyse and evaluate all aspects of the clinical consideration in thyroid cancer.

Method : Between 1986 and 1995, a retrospective analysis of 77 thyroid cancer patients admitted at the Department of Surgery, Hangang Sacred Heart Hospital, Hallym University was made to assess clinical entities.

Result : By the pathological classification, the papillary carcinoma was the most common type(83.1%). Male to female ratio was 1 : 5.4 and most prevalent age group was noted from fourth decade to fifth decade(46.8%). The most common duration of illness between the appearance of the symptoms and the treatment was below 6 months(44.2%), and the most common symptom was the palpable mass at the anterior portion of the neck(96.1%). Most cases of the thyroid cancer were appeared as cold nodule in the ^{99m}Tc-thyroid scan(95.7%). In the site of tumor location, the right and left lobe was distributed similarly. In the extent of tumor, incidence of intrathyroidal location was 41.6%, and that of the metastasis to the cervical lymph nodes was 44.2% and that of the direct capsular invasion was 27.3%, and incidence of both involved case was 13%. Surgical procedures were total thyroidectomy alone in 27 cases(35.1%) or with modified neck dissection in 6 cases(7.8%), or with radical neck dissection in 2 cases(2.6%), near total thyroidectomy alone in 22 cases(28.6%), ipsilateral lobectomy with isthmectomy alone in 12 cases(15.6%) or with modified neck dissection in 1 case(1.3%), and biopsy only in 7 cases(9.1%). The most common postoperative complications were transient hypoparathyroidism(5.2%) and transient unilateral recurrent laryngeal nerve paralysis(5.2%).

Conclusion : The major problem of management of thyroid cancer include a wide spectrum of clinical behaviour of this tumor entity, the lack of reliable prognostic factors and lack of an objective assessment of the various treatment modalities. But because of showing the favorable

prognosis for most thyroid cancer, appropriate and aggressive management should be recommended.

KEY WORDS : Thyroid cancer · Symptoms · Treatment · Complications.

서 론

갑상선암은 다른 악성종양에 비하여 비교적 드문 질환이지만 내분비계종양중에서는 가장 흔한 종양이며 전체 종양중에서 약 1%를 차지하고 있다. 갑상선 종양에 대한 인식이 높아짐에 따라 갑상선의 해부학적 위치상 이학적 검사만으로도 조기에 진단되는 경우가 많고, 방사선 동위원소 섭취 및 주사법과 세침진자에 의한 세포 검사 등의 진단기술의 발달로 인해 정확한 진단을 빨리 내릴 수 있어 갑상선암의 빈도는 점차 증가하고 있는 추세이나 조기에 진단되어 치료함으로써 예후는 점점 좋아지고 있다. 갑상선암은 두경부의 다른 암에 비해 서서히 진행되고 타장기로의 전이가 늦고 장기간 생존율이 비교적 높은 질환으로 알려져 있으며 예후의 중요한 관계인자로서는 발생연령, 조직학적 특성, 암종의 크기 및 주변조직에로의 침습정도, 원격전이의 유무 등이 알려져 있다. 간혹 분화암일지라도 갑상선암이 피막을 뚫고 후두, 기관, 식도 등의 주위기관으로 파급되어 환자의 생명을 위협하는 경우가 생기기도 하나 대체적으로 예후는 고품암중 제일 좋은 것으로 보고되고 있다. 이에 저자들은 갑상선암의 치료경험과 임상적 고찰을 통해 보다 적절한 치료 및 경과를 이해함으로써 치료선택에 도움이 되고자 후향적으로 본 연구를 시행하였다.

재료 및 방법

1986년 1월부터 1995년 12월까지 만 10년간 한림대

Table 2. Age and sex distribution

Age	Papillary		Follicular		Medullary	Anaplastic		Total 12(15.6%)/65(84.4%)
	M	F	M	F	M	F		
10-20		2		1				3(3.9)
21-30	2	12						14(18.2)
31-40	2	15		2				19(24.7)
41-50	3	8	1	5				17(22.1)
51-60	1	11	1		1			14(18.2)
61-70		6				1		7(9.1)
71<	1	1				1		3(3.9)
Total	9	55	2	8	1	2		77(100)

학교 의과대학 한강성심병원 일반외과에서 입원치료한 환자중 병리조직학적으로 갑상선암으로 확진받은 77예를 대상으로 임상기록을 조사하여 병리조직학적 분류, 연령 및 성별분포, 임상증상, 수술방법, 종양의 침습부위 및 수술후 합병증 등을 비교 분석하였다.

결 과

1. 병리조직학적 분류

분화암(well-differentiated cancer)이 전 예중 75예(97.4%)였으며 이들중 유두상암(papillary cancer)이 64예(83.1%)로 가장 많았고 여포상암(follicular cancer)이 10예(12.9%), 수질암(medullary cancer)이 1예(1.3%) 순이었으며 미분화암(anaplastic or undifferentiated cancer)은 2예(2.6%)에서 발견되었다(Table 1).

2. 성별 및 연령분포

남녀별 발생은 남자가 12예(15.6%), 여자가 65예(84.4%)로 여자에서 호발하였으며 남녀별 성비는 1 : 5.4였다. 또한 연령분포는 30대가 19예(24.7%)로 가장

Table 1. Pathologic classification

Type	No. of patient	Percent(%)
Papillary	64	83.1
Follicular	10	12.9
Medullary	1	1.3
Anaplastic	2	2.6
Total	77	100

Table 3. Duration of illness

Duration	Type	Papillary	Follicular	Medullary	Anaplastic	Total(%)
0 - 6Mo		26	6	0	2	34(44.2)
6Mo - 12Mo		12	1	0	0	13(16.9)
1Yr - 2Yr		5	1	1	0	7(9.1)
2Yr - 3Yr		6	0	0	0	6(7.8)
3Yr - 5Yr		3	0	0	0	3(3.9)
5Yr - 10Yr		5	0	0	0	5(6.5)
10Yr <		7	2	0	0	9(11.7)
Total		64	10	1	2	77(100)

Table 4. Clinical manifestations

Symptoms	No. of patients	Percent(%)
Palpable mass	74	96.1
Fatigue	8	10.4
Palpitation	6	7.8
Heat & cold intolerance	5	6.5
Headache	3	3.9
Tenderness	2	2.6
Nervousness	4	5.2
Pain & discomfort	4	5.2
Hoarsness	2	2.6
Tremor	1	1.3
Sweating	2	2.6
Insomnia	1	1.3
Weight loss	1	1.3
Dyspnea	1	1.3
Sensory change	3	3.9
Convulsion	2	2.6
Others	2	2.6

많이 발생하였으며 40대가 17예(22.1%), 50대와 20대가 각각 14예(18.2%)씩 발생하였고 전체적으로 30대와 40대에서 가장 많이 발생하여 전체의 46.8%를 차지하였다(Table 2).

3. 병력기간

전경부 혹은 갑상선 부위에서 종괴를 처음 인지한 시 기부터 입원까지의 기간을 병력기간으로 볼때 6개월이 내가 34예(44.2%)로 가장 많았고 1년 이내인 경우가 전 예중 47예(61.1%)를 보여 1년 이내가 대부분을 차지하였으며, 10년 이상된 경우도 9예(11.7%)를 보였다(Table 3).

4. 임상증상

전경부 및 갑상선부위에서 종괴축지가 전 예중 74예

Table 5. Main sites of tumor involvement

Main site	No. of case	Percent(%)
Rt. lobe	30	39.0
Rt. lobe & isthmus	5	6.5
Lt. lobe	28	36.4
Lt. lobe & isthmus	4	5.2
Both lobe	10	13.0
Total	77	100.0

(96.1%)에서 관찰되었고 피로감이 8예, 심계항진이 6예였으며 그의 열 불내성과 한랭 불내성, 신경과민증, 압통, 감각이상, 두통 등이 있었다(Table 4).

5. 방사선 동위원소 검사

전 예중 46예에서 ^{99m}Tc을 이용한 갑상선 스캔이 수술 전에 시행되었으며 갑상선 스캔상 한랭결절(cold nodule)이 44예(95.7%)였고 열성결절(hot nodule)이 2예(4.3%)에서 관찰되었다.

6. 발생부위별 분포

77예중 우엽에서 30예(39.0%), 좌엽에서 28예(36.4%)가 발생하여 좌우엽의 발생빈도는 비슷하였으며 양측성으로 발생한경우도 10예(13.0%)에서 관찰되었다(Table 5).

7. 종양의 크기와 전이의 범위

갑상선암 총 77예중 45예(58.5%)에서 갑상선 외부로의 병소침습이 있었으며 이중 경부 임파절에 전이된 경우는 34예, 주변조직으로 침습된 경우는 21예였으며 10예에서는 경부 임파절전이와 주변조직으로의 침습이 같이 있었다. 전이된 모든 경우(55예)중 유두상암이 51예(92.7%)로 가장 많았으며 수질암이 1예(1.8%), 미분화암이 2예(3.6%)에서 나타났다. 그리고 경부국소

Table 6. Tumor size and extent of metastasis

Type Size	Papillary		Follicular	Medullary	Anaplastic		Total	
	No.	Node* Direct*			No	Node Direct	No	Node Direct
- 2cm	17	8	4	0	0	0	21	8
2.1 - 4cm	31	5	1	0	1	0	36	5
		15				1		16
		4						
4.1 - 6cm	11	8	1	0	0	1	12	9
		6				0		6
		4				0		4
Over 6cm		3	1	1	1	1	8	4
		5				1		3
		2				1		3
Total	64	32	10	1	2	2	77	34
		19				2		21

*node : cervical lymph node

direct : direct invasion

Table 7. Surgical procedure

Procedure	Papillary	Follicular	Medullary	Anaplastic	Total(%)
Lobectomy & isthmectomy	8	4			12(15.6)
Near total thyroidectomy	21	1			22(28.6)
Total thyroidectomy	25	2			27(35.1)
Lobectomy & isthmectomy+ND*	1				1(1.3)
Total thyroidectomy+ND	5	1			6(7.8)
Total thyroidectomy+RND*	1		1		2(2.6)
Biopsy only	3	2		2	7(9.1)
Total	64	10	1	2	77(100)

*ND : Modified neck dissection

RND : Radical neck dissection

임파절 전이는 총 34예(44.2%)에서 있었는데 이 중에서 유두상선암이 32예(94.1%)로 가장 많았고 여포상 암에서는 발견되지 않았다. 또한 종괴의 크기별로는 34예중 4cm이하에서는 24예, 4cm이상에서는 10예의 전이를 보였다(Table 6).

8. 수술방법

갑상선전절제술(total thyroidectomy)를 시행한 경우가 전체 77예중 27예(35.1%)로 가장 많았고 근전절제술(near-total thyroidectomy)이 22예(28.6%), 전엽절제술 및 협부절제술은 12예(15.6%)에서 시행되었으며 수술시 경부 국소 임파절전이가 의심되거나 동결 절편검사(frozen biopsy)상 임파절전이가 확인된 경우는 경부곽청술을 시행하였는데 7예에서 보존적 경부곽

Table 8. Postoperative complications

Complication	No. of patients(%)
Transient hypoparathyroidism	4(5.2)
Permanent hypoparathyroidism	2(2.6)
Transient unilateral RLN* paralysis	4(5.2)
Permanent unilateral RLN paralysis	1(1.3)
Bilateral RLN paralysis	1(1.3)
Hematoma	2(2.6)
Wound infection	3(3.9)
Total	17(22.1)

*RLN : recurrent laryngeal nerve

청술(modified neck dissection), 2예에서 근치적 경부곽청술(radical neck dissection)을 시행하였다. 수술적 치료가 불가능하거나 거부하여 수술전 세침 흡인 세포검사법(fine needle aspiration cytology)으로 확

진만 한 경우도 7예가 있었다(Table 7).

9. 수술 후 합병증

수술 후 합병증은 17예에서 나타났으며 전체 수술환자의 22.1%를 차지하고 이들중 일시적 부갑상선 기능저하증과 일시적 일측성 반회후두신경마비가 각각 4예(5.2%)로 가장 많았으나 대부분 2~3일내에 회복되었고 창상감염이 3예, 혈종이 2예, 영구적 일측성 반회후두신경마비가 1예, 영구적 부갑상선 기능저하증이 1예, 그리고 양측성 반회후두신경마비가 1예에서 나타나 수술 후 기관지절제술을 시행하였다(Table 8).

고 찰

갑상선암은 모든 악성종양에서 비교적 드문 질환이지만 내분비계 악성종양중에서는 가장 흔한 질환이며 전체종양중 1%를 차지하고 있다¹⁾. 최근 보고에 의하면 갑상선암의 빈도가 증가하고 있다는 보고가 있는²⁾ 반면 혹자는 과거 몇십년에 걸쳐 감소하고 있다고 보고하였다³⁾⁴⁾⁵⁾. 근대 외과 술기의 선구자였던 Theodor Kocher가 1892년 처음으로 갑상선 절제술을 시행하였고⁶⁾ George Crile⁷⁾에 의하여 1906년 근직적 경부임파절 절제술이 시행된 이래 갑상선질환에 대한 많은 진단적 발달과 치료방법의 발전이 있어왔으며 갑상선암은 두경부의 다른 암에 비해 비교적 예후가 좋은 암종의 하나로 알려져 왔지만 해부학적으로 후두, 기관지, 인두 및 식도와 밀접한 관계를 이루고 있어서 암세포가 피막을 뚫고 갑상선 밖으로 침범되면 주위기관으로 쉽게 파급될 수 있기 때문에 이러한 경우에 있어서는 사망률이나 합병증의 빈도가 높아진다⁸⁻¹⁰⁾. 갑상선암의 원인적 요인은 여러가지가 있을 수 있으며 주로 방사선조사, 지속적인 TSH의 분비를 증가시키는 경우, 옥소의 결핍, 갑상선종 유발약제, 방사선 동위원소(I¹³¹) 등에 의해 발생될 수 있다고 한다¹¹⁾¹²⁾.

갑상선암 발생은 주로 여자에서 호발하는데 그 발생비는 Ward¹³⁾가 1:2, Bell등¹⁴⁾이 1:2.5, 권 등¹⁵⁾이 1:5, 김 등¹⁶⁾이 1:5.5, Figg등¹⁷⁾이 1:6.7로 여자에서 발생률이 높았으며 저자들의 경우에도 1:5.4로 한국에서 보고한 경우와 비슷하였다. 갑상선암의 연령별 분포를 보면 최 등¹⁸⁾은 전연령에 걸쳐 광범위한 분포를 보인다고 하였으며 Figg¹⁷⁾와 Katz¹⁹⁾는 분화암의 경우

30대에서 50대사이에 호발하고 미분화암의 경우 50대 후반에서 호발한다고 보고하였는데 저자들의 경우에는 30대에서 19명으로 가장 많이 발생하였다. 또한 미분화암의 경우는 2예에서 발생하였는데 이들의 연령분포는 각각 56세, 77세였다.

전경부 혹은 갑상선부위에서 종괴를 처음 인지한 시기부터 입원까지의 기간을 병력기간으로 볼 때 6개월 이내가 44.2%로 가장 많았고 대부분이 1년 이내에 나타났으며(61.1%), 10년 이상인 경우도 9예(11.7%)가 있었으며 이 결과는 김 등²⁰⁾의 보고와 유사하였다.

임상증상 및 이학적 소견은 다른 보고와 유사하였으며¹⁶⁾¹⁸⁾²¹⁾²²⁾ 전경부 및 갑상선부위에서 종괴축치가 74예(96.1%)로 가장 많았으며 피로감(8예), 심계항진(6예) 등의 순서로 나타났다.

수술전 갑상선암의 진단과 양성결절과의 감별을 위해 갑상선 기능검사, 동위원소를 이용한 갑상선 주사검사, 세침천자흡인세포검사 등을 실시하였으나 세침천자흡인세포검사만이 직접 감별에 도움을 줄 수 있었다²³⁾. 세침천자흡인세포검사는 환자에게 통증을 주지 않으며 시술이 간편하고 여러 곳의 병소를 한꺼번에 검사할 수 있으며 짧은 시간에 판독이 가능하고 경제적이며 합병증이 거의 없는 안전한 검사방법으로 되어 있고⁷⁾²⁴⁾ 현재 갑상선 단일결절의 수술전 진단에 가장 널리 사용되는 방법의 하나로 저자들의 경우에는 77예중 50예에서 시행하여 이들중 42예에서 악성세포가 발견되었거나 악성을 의심할만한 소견을 보여 84%의 민감도를 보였다. 갑상선주사 검사는 46예에서 시행되어 이중 95.6%인 44예에서 한랭결절로 나타나 악성에서 그 빈도가 더 높다는 다른 보고들과 일치하고 있음을 보였다²²⁾²⁵⁾²⁶⁾.

갑상선암의 발생부위별 분포를 보면 갑상선 우엽이 39.0%, 좌엽이 36.4%, 양측성으로 발생한 경우가 13.0%로 우엽과 좌엽의 발생빈도가 비슷하게 나타났는데 이는 Mazzaferri²⁷⁾가 보고한 우엽에서 더 많이 발생하였다는 것과는 일치하지 않았고 김¹⁶⁾이 보고한 좌엽 42.8%, 우엽 44.1%와 유사한 결과를 보였다. 또한 양측성으로 발생한 10예 모두에서 유두상암으로 나타나 다른 보고와 일치하였는데 이는 유두상암이 다발성으로 발생하고 갑상선내에서 임파선을 통한 전이가 흔하기 때문이라고 하였다²⁸⁾²⁹⁾.

갑상선암 주위의 경부임파절 및 주위조직으로의 침

습없이 갑상선에만 국한된 경우는 32예(41.5%)였으며 경부 임파절전이는 77예중 34예(44.2%)에서 나타났는데 이는 Clark등²⁹⁾의 30%, Block등³⁰⁾의 31%보다 높았고 Tollefsen등³¹⁾의 46%와 비슷하였다. 주위조직으로의 침습은 전체 77예중 21명(27.3%)에서 나타나 Breaux등³²⁾의 21%, Cody등³³⁾의 4%, 김 등¹⁶⁾의 15.5%보다 높게 나타났다. 종양의 크기가 증가함에 따라 경부 임파절전이의 정도는 2cm 이하에서는 21명중 8명(38.1%), 2.1cm에서 4.0cm 사이에서는 36명중 16명(44.4%), 4.1cm에서 6cm 사이에서는 12명중 6명(50%), 6.1cm 이상에서는 8명중 4명(50%)으로 종양의 크기가 증가함에 따라 임파절전이가 높았으나 통계학적인 의의는 없었다. 종양의 크기에 따른 주위조직으로의 침습정도는 2cm 이하에서는 21명중 5명(23.8%), 2.1cm에서 4cm 사이에서는 36명중 9명(25.0%), 6cm 이상에서는 8명중 3명(37.5%)로 크기가 증가함에 따라 침습정도가 높아지기는 하지만 통계학적인 의의는 없었다. 또한 병리 조직학적인 분류에 따른 경부 임파절의 전이를 보면 유두상암에서 32예(94.1%)로 대부분을 차지하였고 여포상암과 수질암에서는 경부 임파절전이가 발견되지 않은 반면 미분화암 2예에서는 모두 경부 임파절전이와 주위조직으로의 침습이 발견되었다. Silliphant등¹⁰⁾에 의하면 갑상선암 환자 193예의 부검을 실시한 결과 분화암이 미분화암에 비하여 국소침범이 적으며 갑상선 피막을 통과한 예는 14%였다고 보고하였다. 그러나 많은 연구보고²⁴⁻²⁶⁾에 따르면 분화된 암도 공격적인 국소 침범성을 가지며 악성도가 높은 역형성암종으로 변형될 수 있다고 하였다.

갑상선암의 치료는 외과적 절제를 시행하는 것이 원칙이나 절제의 정도에 대한 의견은 다양하다. 그러나 분화암인 경우 갑상선내 전이 및 다발성으로 발생하는 경우가 많고, 수술후 갑상선 잔여 조직을 모두 제거하여 많은 양의 방사성 요오드가 효과적으로 전이병소를 파괴시켜 재발율을 낮추게 하기 위하여, 수술후 Thyroglobulin(Tg)양을 측정하여 재발을 조기에 파악할 수 있게 하며, 수술수기의 발달로 합병증이 감소되어 현재는 갑상선전절제술이 치료의 방침이라고 주장하였다²⁸⁾. 그러나 Block³⁰⁾은 갑상선 전절제술후 성적이 아전절제술과 비슷하거나 못하였으며 부갑상선 기능저하증 등의 합병증이 흔하게 오기 때문에 갑상선전절제술을 가급적 시행하지 않는 것이 좋다고 주장하였으나 갑상선

전절제술을 기피하는 가장 큰 이유인 영구적 부갑상선 기능저하증 및 반회후두신경손상의 빈도는 수술수기의 발달로 그 빈도가 감소하는 추세이며 Attie등²⁶⁾에 의하면 150예중 1예에서 발생하였다고 하였다. 따라서 현재는 갑상선전절제술이나 갑상선근전절제술이 통용되고 있다. 그러나 Tollefsen등³¹⁾은 종괴의 일측엽에 국한된 예에서 전엽절제술과 협부절제술만 시행후 추적조사 결과 남은 부위에서의 재발율은 4.2%에 불과하므로 종괴가 일측엽에 국한된 경우 갑상선전절제술 보다는 종괴 부위의 전엽절제술과 협부절제술만 시행하여도 무방하다고 주장하였다. 저자의 경우에는 갑상선전절제술을 35.1%, 갑상선근전절제술을 28.6%, 전엽절제술 및 협부절제술을 15.6%에서 시행하였으며 수술소견상 경부 임파절전이가 의심되었거나 동결절편상 전이가 확진된 경우에 전절제술 및 보존적 경부곽청술을 6예(7.8%), 전절제술 및 근치적 경부곽청술을 2예(2.6%)에서 시행하였고 전엽절제술 과 협부절제술 및 보존적 경부곽청술을 1예(1.3%)에서 시행하여 전체적으로는 갑상선전절제술 및 갑상선근전절제술을 74.1%에서 시행하였다.

갑상선암 수술후 발생하는 합병증으로는 혈중, 반회후두신경 손상, 부갑상선 기능저하증 등이 있으며 특히 문제가 되는 것 중의 하나가 반회후두신경 손상으로 Mountain등³⁷⁾은 일시적 반회후두신경마비가 1.4%, 영구적 반회후두신경마비가 0.14%라고 보고하였으며 Buckwalter등³⁸⁾은 갑상선전절제술후 20%, 전엽절제술후 5%에서 일시적 반회후두신경 마비가 발생한다고 하였다. 저자의 경우 5.2%에서 일시적 반회후두신경의 마비가 있었고 1.3%의 영구적 일측성 반회후두신경마비가 있었으며 1예(1.3%)에서 양측성 반회후두신경마비로 호흡곤란을 호소하여 기관지 절개술을 시행하였다. 또다른 중요한 합병증으로서 부갑상선 기능저하증이 있는데 대개 갑상선전절제술후 나타나며 보고자마다 발생빈도가 매우 다양하나 최근에는 그 빈도가 점차 줄어들고 있으며 Block등³⁰⁾에 의하면 일시적인 경우가 3.2%, 영구적인 경우가 1.5%로 보고하였고 저자의 경우는 일시적인 부갑상선 기능저하증이 5.2%, 영구적 부갑상선 기능저하증이 2.6%였다.

결 론

저자들은 1986년 1월부터 1995년 12월까지 10년간

한림대학교 한강성심병원 일반외과에서 입원치료한 갑상선암 77예를 대상으로 하여 치료경험을 바탕으로 임상적 고찰을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

병리조직학적인 분류에 따르면 유두상암이 64예(83.1%)로 가장 많았고 여포상암이 12.9%, 수질암이 1.3%, 미분화암이 2.6%로 나타났으며, 남녀별 성비는 1 : 5.4로 여자에서 호발하였고 연령분포는 30대(24.7%), 40대(22.1%)에서 가장 많이 발생하여 전체의 46.8%를 차지하였다. 전경부 혹은 갑상선 부위에서 종괴를 처음 인지한 시기부터 입원까지의 기간은 6개월 이내가 44.2%로 가장 많았고 1년 이하가 대부분을 차지하였다(61.1%). 가장 흔한 임상증상으로는 전경부 및 갑상선 부위에서의 종괴촉지(96.1%)였고 그외 피로감, 심계항진, 열 불내성과 한랭 불내성, 신경과민증, 압통, 감각이상, 두통 등이 있었다. 46예에서 ^{99m}Tc를 이용한 갑상선 스캔을 수술전에 시행하였으며 갑상선 스캔상 한랭결절이 44예(95.7%), 열성결절이 2예(4.3%)였고 종괴의 분포는 우엽에서 30예(39.0%), 좌엽에서 28예(36.4%)가 발생하여 좌우엽의 발생빈도가 비슷하였다. 경부 임파절 및 주위조직으로의 침습없이 갑상선에만 국한된 경우는 41.5%였고, 경부 임파절전이는 44.2%, 주위조직으로의 침습은 27.3%로 나타났으며 종양크기에 따라 침습정도가 높아지기는 하지만 통계학적인 의의는 없었다. 갑상선전절제술이 35.1%로 가장 많이 시행되었고 7예에서 보존적 경부파형술, 2예에서 근치적 경부파형술을 병행 시행하였다. 수술후 발생한 합병증으로는 일시적 일측성 반회후두신경마비와 일시적 부갑상선 기능저하증이 각각 4예(5.2%)로 가장 많았고 그외 창상감염, 혈종, 영구적 일측성 반회후두신경마비, 영구적 부갑상선 기능저하증, 양측성 반회후두신경마비 등이 있었다.

References

- 1) Hardy KJ, Walker BR, Lindsay RS et al : *Thyroid cancer management. Clin Endocrinol.* 1995 ; 42 : 651-655
- 2) Fahey TJ, Reeve TS, Delbridge L : *Increasing incidence and changing presentation of thyroid cancer over a 30-year period. Br J Surg.* 1995 ; 82 : 518-520
- 3) Spitz MR, Sider TG, Katz RL et al : *Ethnic patterns of thyroid cancer incidence in the United States,*

- 1973-1981. *Int J Cancer.* 1988 ; 42 : 549-53
- 4) Goodman MT, Yoshizawa CN, Kolonel LN : *Descriptive epidemiology of thyroid cancer in hawaii. Cancer.* 1988 ; 61 : 1272-81
- 5) Kazakov VS, Demidchick EP, Astkhova LN : *Thyroid cancer after chernobyl. Nature.* 1992 ; 359 : 21
- 6) Sabiston DC Jr : *Davis christopher textbook of surgery. WB Saunders Philadelphia 14th ed.* 1991 : 556
- 7) Crile G Jr : *The ballacy of the conventional radical neck dissection for papillary carcinoma of the thyroid. Ann Surg.* 1957 ; 145 : 317
- 8) Frazell FL, Foote FW : *Papillary cancer of the thyroid : A review of 25 years of experience. Cancer.* 1958 ; 11 : 895-922
- 9) Hirabayashi RN, Lindsay S : *Carcinoma of the thyroid gland : A statistical study of 390 patients. J Clin Endocrinol Metab.* 1961 ; 21 : 1596-610
- 10) Silliphant WM, Klinck GH, Levitin MS : *Thyroid carcinoma and death : A clinicopathological study of 193 autopsies. Cancer.* 1964 ; 17 : 513-25
- 11) Marine D : *Etiology and prevention of simple goiter. Medicine.* 1924 ; 3 : 453
- 12) Schaller RT, Stevenson JK : *Development of carcinoma of thyroid gland in iodine deficiency mice. Cancer.* 1966 ; 19 : 1063
- 13) Ward GE : *Carcinoma of the thyroid. Ann Surg.* 1950 ; 131 : 4
- 14) Bell RM : *Thyroid carcinoma. Surg Clin North Am.* 1986 ; 66 : 13-30
- 15) 권태원, 이광수 등 : 갑상선암의 임상적 고찰. 대한외과학회지. 1986 ; 30(3) : 267-276
- 16) 김현성, 문상은 : 부산지역에서의 갑상선암. 대한외과학회지. 1991 ; 40(3) : 282
- 17) Figg DM et al : *Thyroid cancer : Prognosis and management based on a review of 142 cases. Am J Surg.* 1976 ; 135 : 671-674
- 18) 최순옥, 김옥영 : 갑상선 질환의 임상 통계학적 고찰. 대한외과학회지. 1981 ; 23 : 200
- 19) Katz AD, Bronson D : *Total thyroidectomy. Am J Surg.* 1978 ; 136 : 450
- 20) 김석채, 김재충 등 : 갑상선암의 아전 및 전절제술. 대한외과학회지. 1990 ; 39(4) : 468-477
- 21) 배정원, 고대곤 등 : 갑상선 결절의 임상적 고찰. 대한외과학회지. 1980 ; 22 : 785
- 22) 정권율, 김용익 등 : 갑상선 종류에 대한 임상적 고찰. 대한외과학회지. 1987 ; 33 : 385

- 23) 오병기, 서동엽 등 : 갑상선결절. 대한외과학회지. 1988 ; 35 : 254
- 24) Lowehagen T, Gramberg PO et al : *Aspiration cytology in nodules of the thyroid gland suspected malignant. Surg Clin N Am.* 1979 ; 59 : 3
- 25) 윤완희, 장일성 등 : 갑상선 결절의 수술전 흡입세포 진단법의 의의. 대한외과학회지. 1984 ; 27 : 9
- 26) 홍관희, 이혁상, 백낙환 : 갑상선 질환 245예에 대한 임상적 고찰. 대한외과학회지. 1981 ; 23 : 365
- 27) Mazzaferri EL, Young RL et al : *Papillary thyroid carcinoma : The effect of therapy in 576 patients. Medicine.* 1977 ; 56 : 171
- 28) Attie JN, Kaffif RK : *Presentation of parathyroid gland during total thyroidectomy. Ann J Surg.* 1975 ; 130 : 399
- 29) Clark RL, White EC, Russel WO : *Total thyroidectomy for cancer of the thyroid : Significance of intraglandular dissemination. Ann Surg.* 1959 ; 149 : 859
- 30) Block MA : *Management of carcinoma of the thyroid. Ann J Surg.* 1977 ; 185 : 133
- 31) Tollefsen HR, Shar JP, Huvos AG : *Papillary carcinoma of the thyroid ; Recurrence in the thyroid gland after initial surgical treatment. Am J Surg.* 1972 ; 124 : 468
- 32) Breaux EP, Guillaumondegui OM : *Treatment of locally invasive carcinoma of the thyroid : How radical? Am J Surg.* 1980 ; 140 : 514-7
- 33) Cody HS, ShahhJP : *Locally invasive, well differentiated thyroid cancer : 22 years' experience at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. Am J Surg.* 1981 ; 142 : 480
- 34) Ibanez ML, Russell WC, Albores-Saavedra J et al : *Thyroid carcinoma - biologic behavior and mortality. Cancer.* 1966 ; 19 : 1039-52
- 35) Mckenzie AD : *The natural history of thyroid cancer. Arch Surg.* 1971 ; 102 : 274-7
- 36) Thomas CG, Buckwalter JA : *Poorly differentiated neoplasms of thyroid gland. Ann Surg.* 1973 ; 17 : 632-42
- 37) Mountain JC, Stewat GR, Colcock BP : *The recurrent laryngeal nerve in thyroid operation. Surg Gynecol Obstet.* 1971 ; 133 : 978
- 38) Buckwalter JA, Tomas CG Jr : *Selection of surgical treatment for well differentiated thyroid cancer. Ann Surg.* 1972 ; 176 : 565