

재발성 갑상선 암

전남대학교 의과대학 외과학교실
박규일 · 윤정한 · 제갈영종

= Abstract =

Recurred Thyroid Carcinoma

Kyue Il Park, M.D., Jung Han Yoon, M.D., Young Jong Jegal, M.D.

Department of Surgery, College of Medicine, Chonnam National University, Chonnam, Korea

Thyroid cancer, the most common cancer of endocrine neoplasms, has tremendous variation in tumor biologic behavior. There is no consensus about treatment mode to prevent recurrences despite of recent advance in understanding characteristics of thyroid cancer.

So, we have made a clinical analysis and follow-up study of recurred 27 cases among 189 cases treated under the diagnosis of thyroid carcinoma in the department of surgery, Chonnam University Hospital from February, 1982 to February, 1992 to clarify our experience about the characteristics of recurred thyroid cancer.

The results were as follow :

According to the pathological classification of recurred thyroid cancer, recurrence rate was 11.6% in papillary carcinoma, 15.6% in follicular carcinoma, 37.5% in medullary carcinoma, 66.7% in undifferentiated carcinoma, respectively, and the mean recurrence rate of thyroid cancer was 14.3%.

The recurrence rate according to age was 28.6% in 8th decade and 17.9% in 4th decade.

The recurrence rate according to sex was not significant(15.6% in male : 14% in female).

The mean period to relapse was 4 years 6 months in papillary carcinoma, 2 years 5 months in follicular carcinoma, 2 years 1 months in medullary carcinoma, 2 years 6 months in undifferentiated carcinoma.

The recurrence rate according to previous operating methods, such as performing lymph node dissection or not, mode of thyroidectomy, type of lymph node dissection was statistically non-specific. Common recurrent sites of papillary and follicular carcinoma was cervical lymph node and remained thyroid tissue. Medullary and undifferentiated carcinoma was noted in multiregional or systemic involvement.

Reoperation was performed with complete resection of recurred or metastatic mass, such as radical neck dissection or mass extirpation from involved organs as possible.

The postoperative complications were 2 cases of hoarseness, and 1 case with hematoma, transient hypocalcemia, wound infection, and pulmonary insufficiency, respectively.

5-year survival rate was 85.5% in papillary carcinoma, 66.7% in follicular carcinoma, 50% in medullary carcinoma, and 50% in undifferentiated carcinoma.

We concluded that recurrence in thyroid cancer give a reconsideration to previous conservative therapy and more extensive surgical procedures for thyroid cancer including lymphatic dissection are recommended to prevent recurrences in selected cases if possible.

KEY WORDS : Recurred thyroid cancer · Site · surgical procedure.

서 론

갑상선암은 내분비계 종양질환에서 발생빈도가 가장 높은 악성종양이며, 이중 갑상선암의 대부분을 차지하는 유두상암과 여포성암등과 같은 분화가 잘된 갑상선암의 경우 타 부위암과 달리 병변이 서서히 진행되고, 재발이나 원격전이 늦게 나타나는 특징을 가지고 있다. 따라서 타장기의 악성종양에 비해 그 예후가 좋아 치료의 형태 및 내용이 축소 및 소극화 되어온 경향이 있지만, 궁극적으로 발생하는 국소재발과 임파절 전이 및 원격전이로 인해 사망에 이를수 있다. 따라서 갑상선암 치료의 내용에 대하여는 아직까지도 많은 논란의 대상이 되고 있으며, 근래에는 갑상선 전 절제술 및 경부 임파절 광청술이 갑상선암의 재발과 예후등에 미치는 영향에 대하여 집중적으로 연구가 되고 있는 추세이다.

이에 저자들은 1982년 2월초부터 1992년 2월말까지 만 10년간 본 병원 및 일반 개인 병원, 종합 병원 등에서 초회 수술을 시술받았던 189명의 환자중, 갑상선암이 재발하여 추적관리된 27명의 환자를 대상으로, 병리 조직학적 세포 유형에 따른 연령 성별 분포와 초회 수술 방법에 따른 재발 양상 및 재발율을 조사하였고, 재발시의 병소 위치, 재발까지의 기간, 재발암 환자에 있어서 수술적 처치 및 술후합병증등을 분석하여 재발성 갑상선암의 성격을 규정하고자 하였다.

관찰 대상 및 방법

1982년 2월초부터 1992년 2월말까지 만 10년간 본원을 비롯한 여러 병원에서 갑상선 암으로 수술받은 189명의 환자들 중, 재발되어 추적 관리된 27명을 대상으로 하였다. 대상 환자 27명을 추적

관리 중, 이학적 소견상 국소 결절의 확인과 초음파 및 세침흡입 천자검사, 방사선 동위원소를 이용한 갑상선 및 전신 주사등 각종 검사를 통해 전이가 확인된 예들이었다. 이들을 병리 조직학적 세포유형에 따라 분류한 뒤, 여기에 따른 재발을 및 연령, 성별 분포, 초회수술 방법에 따른 재발 양상을 세분하였고, 재발까지의 기간, 재발 병소의 양상을 국소 및 전신으로 분류하였으며, 수술적 처치 및 술후 합병증, 재발후 5년 생존율등을 조사하였다.

결 과

1) 병리 조직학적 분류

189명의 갑상선 암 환자를 병리 조직학적으로 분류한 결과 유두상암이 146예로 가장 많았으며(77.2%) 여포성암은 32예(16.4%), 수질암은 8예(4.2%), 미분화암은 3예(1.6%)의 비율을 보였다. 이중 유두상암은 17예가 재발하였으며(11.6%), 여포성암은 5예(15.6%), 수질암은 3예(37.5%), 미분화암은 2예(66.7%)에서 재발하여 결국 미분화암에서의 재발율이 가장 높았고, 다음이 수질암, 여포성암, 유두상암의 순이었다(Table 1).

2) 연령 및 성별 분포

성별에 따른 재발율은 여자환자의 경우 157명중 22명에서 재발하여 14%, 남자의 경우는 32명중 5명에서 재발하여 15.6%를 차지 하였다.

연령에 따른 재발율은 초회 수술당시 70대였던 경우 7예중 3예에서 재발하여 28.6%의 재발율을 보였고 다음은 30대로 39예중 7예에서 재발하여 17.9%, 40대는 7예에서 재발하여 15.2%의 재발을 보였으나 30세 이하에서는 39명중 3예에서 재발하여 7.7%의 재발율을 보여 고령층에서의 재발이 상대적으로 많음을 보여주었다(Table 2).

Table 1. Recurrence rate according to pathological diagnosis of recurred thyroid carcinoma.

| Pathologic Dx No.(cases) | Papillary ca. | Follicular ca. | Medullary ca. | Undifferentiated ca. |
|-----------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------------|
| Total cases | 146 | 32 | 8 | 3 |
| Recurred cases | 17 | 5 | 3 | 2 |
| Recurrence rate(%) | 11.6 | 15.6 | 37.5 | 66.7 |

Table 2. Age-sex distribution of recurred thyroid cancer patients at the standpoint of initial operation time

| Age/Type | Papillary ca. | | Follicular ca. | | Medullary ca. | | Undifferentiated ca. | | Total |
|----------|---------------|---------|----------------|-------|---------------|------|----------------------|------|---------|
| | M | F | M | F | M | F | M | F | |
| 1-10 | | | | | | | | | 0(3) |
| 11-20 | | 1 | | | | | | | 1(8) |
| 21-30 | | 2 | | | | | | | 2(28) |
| 31-40 | 1 | 3 | | 1 | | 2 | | | 7(39) |
| 41-50 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 1 | | | 7(46) |
| 51-60 | 1 | 2 | | 2 | | | | | 5(34) |
| 61-70 | | 2 | | | | | | 1 | 3(24) |
| 71-80 | | 1 | | | | | | 1 | 2(7) |
| Total | 4(25) | 13(212) | 1(5) | 4(27) | 0(1) | 3(7) | 0(1) | 2(2) | 27(189) |
| | 17 | | 5 | | 3 | | 2 | | |

Table 3. Recurrence time after initial operation

| Time Pathological Dx. | Range | Mean |
|--------------------------|----------------------|-----------|
| Papillary ca. | 4 Mo* - 10 Yr** 3 Mo | 4 Yr 6 Mo |
| Follicular ca. | 9 Mo - 6 Yr 7 Mo | 2 Yr 5 Mo |
| Medullary ca. | 6 Mo - 4 Yr 3 Mo | 2 Yr 1 Mo |
| Undifferentiated ca. | 1 Yr 2 Mo, 3 Yr 1 Mo | 2 Yr 6 Mo |

Mo* : Months ** : Years

3) 병리 조직학적 분류에 따른 평균 재발시각
 각 병리 조직학적 분류에 따른 평균 재발기간은 초회 수술후 재발증상을 호소하며 내원한 시각을 기준으로 하였는데, 유두상암의 경우 평균 4년 6개월, 여포성암은 2년 5개월, 수질암은 2년 1개월, 미분화암은 평균 2년 6개월이었다.

4) 재발병소

갑상선 암의 전이 혹은 재발은 유두상암의 경우 17예에서 28건의 국소 및 전신성 재발이 발견되었고, 여포성 암의 경우 5예에서 6건, 수질암의 경우 3예에서 7건, 미분화암 2예에서는 5건의 전이가 발견되었는데 결국 갑상선암의 전이는 신체 어느 곳에서든지 가능 하였으며, 국소 전이가 전신 전

이에 비해 많았고, 특히 국소 전이의 대부분이 경부 임파선으로의 전이었다. 조직학적 분류에 따라 국소재발과 원격전이로 구분해서 세분해 보면, 유두상암은 국소 재발 23건중 경부임파선 12건, 갑상선 7건, 기관지 4건 등이었으며, 원격전이는 골전이 2건, 액와부 임파선에 2건, 뇌 1건의 전이 소견을 보였다. 여포성암 5예중 4예에서 국소 재발이 발견되었는데, 그중 임파선 재발이 2건, 갑상선 조직에 2건, 식도, 기관지에 각각 1건이었다. 원격전이는 1건 있었는데 종격동 전이었다. 수질암 3예에서는 2예가 국소 및 원격 전이가 동시에 발생하였는데 그중 국소재발은 3건의 경부 임파선 및 각각 1건의 잔여 갑상선 조직과 기관지였고, 원격전이는 폐와 골 전이가 각각 1건이었다. 미분화암 2예의 경우 원격 전이는 발견되지 않는 대신에 경부 임파선 및 타액선 전이가 각각 2건, 피부 전이가 1건 있었다.

따라서 갑상선암 재발의 경우 국소 재발은 총 27예중 23예(85.2%) 였으며 이 중 원격 전이와 동반된 경우는 4예가 있었고(18.5%), 원격 전이는 총 8건이 발견 되었는데 단독으로 발생하는 경우는 4예(14.8%)였다(Table 4).

Table 4. Recurred sites according to pathological diagnosis

| Pathological Dx Site | Papillary ca. | Follicular ca. | Medullary ca. | Undifferentiated ca. |
|----------------------|---------------|----------------|---------------|----------------------|
| Local | 23 | 6 | 5 | 5 |
| Neck lymph node | 12 | 2 | 3 | 2 |
| * Central | 5 | 1 | 1 | |
| * Lateral | 7 | 1 | 2 | 2 |
| Thyroid | 7 | 2 | 1 | |
| Trachea | 4 | 1 | 1 | |
| Esophagus | | 1 | | |
| Skin | | | | 1 |
| Salivary gland | | | | 2 |
| Systemic | 5 | 1 | 2 | 0 |
| Lung | | | 1 | |
| Bone | 2 | | 1 | |
| Axillary region | 2 | | | |
| Brain | 1 | | | |
| Mediastinum | | 1 | | |

* 1 : Pretracheal, Paratracheal, Anterosuperior mediastinal, Recurrent laryngeal lymph node

* 2 : Jugular, Spinal accessory, Supraclavicular lymph node

Table 5. Recurrence numbers according to initial operation methods

| Pathological diagnosis | Papillary ca. | Follicular ca. | Medullary ca. | Undifferentiated ca. |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Operation method | Total No. (Recurred) | Total No. (Recurred) | Total No. (Recurred) | Total No. (Recurred) |
| Mass excision | 1(1) | | | |
| Lobectomy(with or without isthmusectomy) | 49(6) | | | |
| with LND* | 6(1) | | | |
| with RND** | 3(1) | | | |
| Subtotal thyroidectomy | 27(3) | 6(2) | 1(1) | |
| with LND | 12(1) | 2(0) | | |
| with RND | 9(0) | 1(0) | | |
| Neartotal thyroidectomy | 9(1) | 3(0) | | |
| with LND | 5(0) | | | |
| with RND | 8(1) | 2(1) | | |
| Total thyroidectomy | 7(1) | 13(1) | 3(1) | 1(1) |
| with LND | 3(1) | 3(0) | 1(0) | 1(0) |
| with RND | 7(0) | 2(1) | 3(1) | 1(1) |
| Total | 146(17) | 32(5) | 8(3) | 3(2) |

LND* : Limited Neck Dissection. RND** : Modified or Classical Radical Neck Dissection

5) 초회 수술 방법에 따른 재발 양상

갑상선 절제 술식에 따른 재발 양상을 보면, 총 189예중 편측 부분 절제술만을 시행한 1예는 유두상암이었음에도 불구하고 결국 재발하였고, 편측

전엽 절제술을 시행한 경우는 전예가 유두상 암으로써 총 58예중 8예가 재발하여 13.9%의 재발율을 보였으며, 아전 절제술을 시행한 58예에서는 7예가 재발하여 12.1%의 재발율을 보였고, 근전

Table 6. Recurrence rate according to the mode of thyroidectomy in well-differentiated thyroid carcinoma

| Thyroidectomy mode | No. Total cases | Recurred cases | Recurrent rate(%) |
|-------------------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| Mass excision | 1 | 1 | 100 |
| Lobectomy | 58 | 8 | 13.9 |
| Subtotal & Near total thyroidectomy | 85 | 10 | 11.9 |
| Total thyroidectomy | 42 | 6 | 14.3 |
| Total | 186 | 25 | 13.4 |

Table 7. Recurrence rate whether lymph node dissection or not, in well-differentiated thyroid carcinoma

| LN dissection | No. Total cases | Recurred cases | Recurrence rate(%) |
|------------------|-----------------|----------------|--------------------|
| LN dissection(-) | 119 | 17 | 14.3 |
| LN dissection(+) | 67 | 8 | 11.9 |
| Total | 186 | 25 | 13.4 |

절제술을 시행한 27예에선의 재발은 3예에서 발생하여 11.1%, 갑상선 조직을 전혀 남기지 않은 전절제술을 시행한 45예에서도 8예가 재발하여 17.8%의 재발율을 보였다.

그러나 미분화암을 제외한 갑상선 분화암에서의 재발빈도를 갑상선 절제술등의 수술내용에 근거하여 분석한 결과, 종괴 적출술을 제외한 경우 갑상선의 절제 정도에 따른 재발율의 차이를 확인할수는 없었다(Table 5, 6).

임파관청술을 시행한 경우와 시행하지 않은 경우를 비교 해보면, 총 189예중 미분화암 3예를 제외한 186예를 대상으로 할때, 임파절 절제술을 시행한 경우는 119 예로, 이중 17예가 재발하여 14.3%의 재발율을 보였으며, 임파절 절제술을 시행한

경우는 모두 67예로 이중 8예가 재발하여 11.9%의 재발율을 보였다(Table 7).

또한 임파절 절제 술식에 따른 재발 양상을 비교해 볼때, 총 189예중 70예에서 임파관청술이 시행되었는데, 미분화암 3예를 제외한 67예중 제한적 임파절 절제술을 시행한 33예의 경우 3예가 재발하여 9.1%의 재발율을 보인데 비해, 34예의 근치적 또는 변형 근치적 경부 임파관청술을 시행한 경우에는 5예가 재발하여 14.7%의 재발율을 보였다(Table 8). 결과적으로 재발에 관한한, 일률적인 관점에서 보면 임파절 절제술 시행유무, 갑상선 절제 내용, 임파절 절제술을 시행했을때 임파관청술의 범위등에 따른 재발성의 통계학적 유의한 차이점은 없었다.

6) 재발암 환자의 수술적 치료 및 보조요법

유두상 암의 경우, 잔재 갑상선에 재발한 7예에서는, 모두 갑상선 전절제술을 시행함과 동시에 결절 전이가 발견된 부위를 가능한한 모두 절제

Table 9. The operative management of recurred thyroid carcinoma

| Op. method | Operative management (Performed cases) |
|------------------------------------|--|
| Extent of recurrence (Total cases) | |
| LOCAL | |
| Neck lymphnode(19) | RND*(15), LND**(4) |
| Thyroid(10) | Total(9), Subtotal(1) thyroidectomy |
| Trachea(6) | Mass extirpation(4) |
| Salivary gland(2) | Gland exision(2) |
| SYSTEMIC | |
| Axillary region(2) | Axillary LN dissection(2) |
| Mediastinum(1) | Mass extirpation(1) |

RND* : Modified or Classical Radical Neck Dissection

LND** : Limited Neck Dissection

Table 8. Recurrence rate according to the extent of lymph node dissection in well-differentiated thyroid carcinoma

| Method of LN dissection | Cases Total cases(number) | Recurred cases(number) | Recurrance rate(%) |
|-------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------|
| LND* | 33 | 3 | 9.1 |
| RND** | 34 | 5 | 14.7 |

* : Limited Neck Dissection. **Modified or Classical Radical Neck Dissection.

Table 10. Postoperative adjuvant therapy according to pathological diagnosis

| Pathological Dx Therapy | Papillary ca. | Follicular ca. | Medullary ca. | Undifferentiated ca. |
|----------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------------|
| Thyroid hormone | 17 | 5 | 3 | 2 |
| Radioisotope iodine | 15 | 5 | 0 | 1 |
| External radiation | 9 | 2 | 2 | 2 |

하였고, 갑상선 전절제술후에 재발되거나 전이된 10예에서도 절제 가능한 부위에서의 병변은 모두 절제를 시도하였다. 단, 일측엽의 부분 절제가 시행된 뒤 재발된 1예에서는 근절제술 및 양측변형 근치 경부 임파곽청술이 시행되었다. 전신 전이만 발견된 경우중 뇌와 골에만 단독으로 전이가 있었던 3예는 수술적 절제술 대신 보조적 치료를 시행하였다.

여포성 암의 경우 갑상선 전절제술을 시행하지 않고 잔존 갑상선에 재발한 2예에서는 전절제술 및 양측 변형 근치 경부 임파곽청술을 시행하였고, 나머지 3예의 경우도 절제가능한 부위는 절제하였다.

수질암의 경우에는 잔재 갑상선에 재발한 1예에서는 물론 갑상선 전절제술을 시행하였으며, 재발된 3예에서 모두 경부 임파선 전이 및 다발성 장기 전이 소견을 보였는데, 역시 절제가능한 부위는 절제를 시도하였다.

미분화암은 2예 모두 경부 임파선 전이 및 다발성 국소전이 소견을 보였는데, 가능한 한 절제하였다. 결국 재발한 암의 수술적 처치는 일차적으로 재발 혹은 전이된 부위의 완전 절제를 원칙으로 하였다 (Table 9).

재발성 갑상선 암 환자의 보조적 치료를 보면, 27명의 모든 환자에 대해서 갑상선 호르몬을 투여하였으며, 2예의 국소 재발성 유두상암과 수질암의 경우를 제외하고, 총 21예에서 방사선 요오드 섭취를 통한 치료를 시행하였는데, 최소 1차례에서 최대 6차례까지 100mCi에서 700mCi까지의 양을 사용하였다. 또한 총 15예에서 체외 방사선 주사에 의한 치료를 시행 하였는데, 4주 혹은 6~7주 스케줄에 따라 입원 하여 총 4000~5500CGY의 방사선을 조사하였다(Table 10).

7) 재 수술후 합병증

재 수술을 시행한 24예중 합병증이 발생한 것은

Table 11. Postoperative complications

| Complication | Number of cases(Total) | % |
|-------------------------------|------------------------|-----|
| Hematoma | 1 | 4.2 |
| Horseness | 2 | 8.3 |
| Hypoparathyroidism(Transient) | 1 | 4.2 |
| Wound infection | 1 | 4.2 |
| Pulmonary failure | 1 | 4.2 |
| Total | 6(24) | 25 |

Table 12. Survival rate according to pathological diagnosis in recurred thyroid cancer

| Pathological diagnosis | Survival years |
|----------------------------|----------------|
| | 5 years(%) |
| Papillary carcinoma | 7/8(87.5) |
| Follicular carcinoma | 2/3(66.7) |
| Medullary carcinoma | 1/2(50) |
| Undifferentiated carcinoma | 1/2(50) |

모두 6예(25%)였는데, 반회 신경마비로 인한 성성이 2예(8.3%)에서, 일시적 부갑상선 기능 저하와 혈중, 상처 감염, 폐부전 이 각각 1예(4.2%)였다 (Table 11).

8) 재발성 갑상선 암 환자에 있어서 병리 조직학적 분류에 따른 생존율

1982년 2월부터 1987년 2월까지 재발한 암환자 15예를 대상으로 5년 생존율을 조사하였는데, 이중 유두상암의 경우 재발후 5년 생존율은 8예중 7예가 생존하여 87.5%였으며, 여포성암의 경우는 3명중 2명이 생존하여 66.7%였다. 그리고 수질암과 미분화암의 경우 5년 생존율은 각각 2명중 1명이 생존하여 50%였다(Table 12).

고 안

갑상선 암은 일반적으로 알려진 소화기관 암중에 비해 비교적 그 발생빈도가 낮으나 내분비계 중

양중에서는 발생빈도가 가장 높은 것으로 알려져 있으며⁴⁾, 지역적인 차이는 있지만 우리나라 전 인구의 1.5~2.5%를 차지하는 것으로 알려진 갑상선의 결절이, 암종으로 판명되는 빈도는 일반적으로 20~30%로 보고되고 있다¹⁾. 갑상선 암의 조직학적 분류에 따른 발생 빈도는 전체 갑상선 암의 85%가 분화가 잘된 암종으로 그중 70~75%는 유두상암이 차지한다고 하며 여포성암은 전체의 약 15%를, 수질암이 4~8%, 미분화암이 7~10%를 차지한다고 한다¹⁰⁾¹⁹⁾²⁷⁾.

저자들이 대상으로 한 189예의 갑상선 암 환자의 경우에도 유두상암이 전체의 77.2%, 여포성암이 16.4%, 수질암이 4.2%, 미분화암이 1.6%였다. 그러나 병리 조직학적 분류에 따른 갑상선암의 재발빈도는 유두상암인 경우 146예중 17예에서 재발하여 11.6%, 여포성암에서는 32예중 5예에서 재발하여 15.6%, 수질암에서는 8예중 3예에서 재발하여 37.5%, 미분화암에서는 3례중 2예에서 재발하여 66.7%로 결국 미분화암에서의 재발율이 가장 높았고 다음이 수질암, 여포성암 등의 순으로 통계학적으로 유의있게 증가하였다. 갑상선 암에서의 연령 및 성별 분포는 유두상암의 경우 비교적 젊은 연령층인 30대, 40대에서, 여포성암은 40대, 50대의 중년층 그리고 수질암과 미분화암은 60대 이후의 노년층에서 호발한다고하며 남녀의 비는 대개 2배 이상 여성에게 잘 발생한다고 보고되고 있다⁶⁾²⁹⁾.

저자들의 경우에서, 대상으로 하였던 갑상선 암 환자의 초회 수술당시의 연령은 대개 30대와 50대 사이의 연령층이었으며 재발을 보였던 환자들 역시 이러한 연령층에 해당하는 예들이 많았다. 이를 다시 연령에 따라 분류해 본 결과, 70대에서는 7예중 2예에서 재발하여 28.6%의 재발율을 보였고 그 다음이 30대로 39예중 7예에서 재발하여 17.9%, 40대에서는 46예중 7예에서 재발하여 15.2%의 재발율을 보였으며 결국 30세이하에서의 재발율이 7.7%(3/39)인데 비하여 50세 이상의 고령자에서는 15.4%(10/65)의 재발율을 보여 고령연령에서의 재발율이 높음을 보여주었지만, 통계학적으로 유의하지 않았다.

갑상선암의 예후 및 재발에는 여러요소가 관여하나 조직학적 분류와 주위조직으로의 침습정도가

직접적 연관이 있다. 여포성암의 경우, 피낭성 낭종은 80%이상의 생존율을 나타내나 혈관 침습이 있는 경우 20~40%로 10년 생존율이 낮아지며, 수질암의 경우 그 예후가 병기에 따라 다르나 대개 잘 분화된 암과 미분화된 암의 중간 정도로 여겨진다. 미분화암은 종양이 축지된 순간부터 주위 조직의 파급이 대개 수개월내에 이루어져 그 예후가 극히 불량하다.

McHenry등¹³⁾은 갑상선 분화암의 재발에 있어서 임파절 전이가 중요하다고 하였는데 임파절 전이가 없는 경우의 재발율은 2%인데 비해 전이가있었던 경우에는 19%의 재발율을 보였다고 하였다.

Crile¹⁸⁾등은 경부의 해부학적 중요성을 강조하여, 갑상선 암은 악성도가 낮으므로 주된 병소만 제거하고 슬후 갑상선 체재를 주면 근치적 경부 절제술과 비슷한 결과를 얻을 수 있다고 하였으며, 75%에서 수술시 전이가 있었으나 5년 생존율은 94%였다고 보고하였다. Clark¹¹⁾등은 갑상선의 일측엽에 유두암이 있으면 반대측엽에 전이가 80%나 된다고 보고하고 갑상선 전절제술을 주장하였고, Block¹⁴⁾등은 갑상선 절제 정도는 일차 병소의 크기, 다발성 유무 및 병리학적 분류에 따라 결정해야 하고 전이를 보이는 국소경부 임파절은 제거해야 하나 예방적 임파 절제는 필요하지 않다고 주장하였다.

또한 McCorkle²⁵⁾, Beahrs⁷⁾등은 근치적 경부 절제술이 편엽 절제술보다 훨씬 좋은 성적을 보여주고 있어서 특히 수술시나 수술전에 경부 임파 전이가 발견되면 표준 혹은 변법 경부 광청술 같은 근본적인 수술을 병행해야 한다고 주장하였으며, Frazell¹⁹⁾등은 조직검사상 약 61%에서 경부 임파 전이가 있으므로 결국 임파절 축지 여부를 막론하고 주병소측의 근치적 경부 절제술을 주장하였으나 전이된 경부 임파절만 제거하여도, 근치적 경부절제술과 비교하여 예후에 별차이가 없다고 주장하는 이도 있다¹⁶⁾.

Noguchi등²⁸⁾은 수술도중 육안적으로 임파절 전이를 확인하는 것은 불가능하므로 필수적으로 경부 임파절 광청술을 하자고 주장하기도 하였다.

1970년 Hutter²³⁾는 경부 임파절 전이와 생존율에 큰 상관관계가 없다고 보고하였으며, 그 이후 예방적 경부 임파절 절제술은 급격히 퇴조하였고

현재는 잘분화된 암이나 수질암에 있어서 경동맥 내측에 국한된 임파절 전이가 확인된 경우, 그 내측 임파절 청소술을 시행하고, 만약 경동맥 외측까지 전이가 있으면 내경 정맥, 흉쇄 유돌근 및 척추 부신경을 보존하는 변형 경부 임파곽청술을 시행하는 것이 보편화 되고 있다⁵⁾⁹⁾¹⁵⁾²²⁾³¹⁾.

그러나 尾崎修武³²⁾에 의하면 갑상선 분화암의 경우 후에 임파절전이에 의해 재수술하는 증례가 전체 갑상선암 환자의 15.9%에 이른다고 보고하고 결국 초회 수술시 단지 예방적인 의미에서가 아니라 치료적인 관점에서의 임파곽청술이 필요하다는 주장을 하고 있다.

저자들이 조사한 초회 수술 방법에 따른 재발 양상을 보면 유두상암의 경우는 동결 절편이 시행되지 못한 일반 병원 등에서 초회 수술을 시행한 뒤, 재발된 경우가 많았는데 임파절 절제술 시행 유무, 갑상선 절제 술식, 임파절 절제술 시행시의 부분 임파절 절제술 및 표준 혹은 변법 경부 임파곽청술간의 통계학적인 유의한 차이점은 없었다. 국소 재발은 총 27예중 23예가 있었는데(85.2%), 이 중 원격 전이와 동반된 경우는 4예가 있었고(18.5%), 원격 전이는 총 8예가 발견 되었는데(29.6%) 단독으로 발생한 경우는 4예였다. 전체적으로 볼 때 병리 조직학적 분류에 상관없이 국소 재발 특히 임파절 전이가 총 27예중 20예(74.1%)로 가장 많았으며, 수질암과 미분화암의 경우는 다발성 재발 혹은 전이 소견이 보였다.

Noguchi등²⁸⁾과 Ozakie등³²⁾에 따르면 갑상선암의 재발은 국소 임파절 전이가 가장 많았다고 하였는데 5년 이내에 28%, 10년 이내에 31%에서 전이가 발견되며 기관지, 폐, 갑상선, 종격동 순으로 재발 병소를 분류하고 있다²⁸⁾.

McHenry등¹³⁾도 임파절 전이여부가 전반적인 생존율 자체에는 영향을 주지는 않으나 임파절 전이는 재발 및 원발성 전이와의 연관이 극히 높기 때문에 임파절 전이가 확인된 경우에는 필연적으로 변형 근치 임파곽청술과 술후 방사선요오드를 이용한 보조요법을 시행하는 것을 주장하였다.

저자들의 경우에서도 비록 극소재발등이 필연적으로 환자의 생존에 영향을 주지는 않았더라도 전체 갑상선암 환자중 14.3%에서 재발에 의한 재수술이 필요했다는 사실은, 갑상선암의 국소재발에 대비

하여 초회수술시 보다 철저한 수술적 조작이 필요하다는 사실을 의미한다고 사료되었다.

일반적으로 갑상선암의 재발을 방지하기 위한 보조적 치료로는 갑상선 호르몬 요법, 방사선 요오드 요법, 체외 방사선 조사, 항암 화학 요법등이 있는데, 술후 체내 갑상선 호르몬의 유지와 함께 갑상선 자극 호르몬에 의한 잔여 갑상선 조직의 자극을 줄이기 위한 갑상선 호르몬 요법은 보조 요법중 가장 대중화된 요법으로 대부분의 보고에서²⁾⁸⁾¹²⁾¹⁸⁾²⁶⁾³⁰⁾ 예후의 개선에 확실한 기여도가 있다고 하나, Cady등¹²⁾, Wanobo등³⁰⁾은 유두상암을 제외한 여포성암이나 미분화암등의 예후에는 변화가 없다고 한다. 술후 방사선 요오드 요법은 재발한 병소와 원격전이의 병소에 대해 효과적인 방법이라고 한다¹⁸⁾²⁶⁾. 그러나 미세전이 파괴와 장기적인 예후의 개선에 대해 아직도 논란이 되고 있을 뿐 아니라 합병증이 많아 예방적 사용을 반대하는 학자도 많다²⁶⁾. 체외 갑상선 조사는 임파육종의 경우를 제외하고는 거의 모든 갑상선 암에 대해 예방 및 치료적 효과가 없고⁸⁾¹²⁾²⁶⁾, Rossi등²⁶⁾은 단지 술후 잔여 질환이 방사선 요오드를 취하지 않을 때만 체외 방사선 조사를 고려하는 것을 권장할 뿐이다. 항암 화학 요법으로는 Doxorubicin, Bleomycin, Actinomycin D, Methotrexate등이 단일 혹은 복합 요법으로 시도 되기도 하지만, 예후의 개선에는 거의 영향을 끼치지 못한다는 보고가 지배적이다.

갑상선 암의 수술후 생존율은 김 등¹⁾에 의한 보고에 따르면 병기 1에에서의 10년 생존율은 유두상암의 경우 82.4%, 여포성암은 80%였으며 15년 생존율은 각각 50%로 그 예후가 양호한 편이어서 동일한 병기에 있어서는 두 암종간의 큰차이가 없었다고 한다.

본원에서 추적한 재발성 암환자들의 생존율을 보면 1982년 2월부터 1987년 2월까지 재발한 암환자 15예를 대상으로 5년 생존율을 조사하였는데, 유두상암의 경우 재발후 5년 생존율은 8예에서 7예가 생존하여 87.5%였으며 여포성암의 경우는 5년 생존율이 3명중 2명이 생존하여 66.7%였으며 수질암과 미분화암의 경우 5년 생존율은 각각 50%, 50%였다.

결 론

1982년 2월초부터 1992년 2월말까지 만 10년 동안 전남대학교병원을 비롯한 여러 타 병원에서 갑상선 암으로 초회 수술을 시행했던 189명의 환자들중, 재발되어 추적관리된 27예를 대상으로 재발암에 대한 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 총 189명의 갑상선 암환자들중, 27예가(14.3%) 재발하였는데, 병리 조직학적 분류에 따른 재발빈도는, 유두상 암의 경우 146예중 17예(11.6%)가 재발하였고 여포성암은 32예중 5예(15.6%)에서, 수질암은 8예중 3예(37.5%)에서 미분화암은 3예중 2예(66.7%)에서 각각 재발하였다.

2) 성별에 따른 재발빈도는 여자의경우 157명중 22명(14%)에서 재발하였고, 남자는 32명중 5명(15.6%)에서 재발하였다. 연령별로는 70대에서 7예중 3예(28.6%)에서 재발하고, 30세 이하에서는 39명중 3예(7.7%)에서 재발하였다.

3) 평균 술후 재발까지의 기간은 유두상암의 경우 평균 4년 6개월, 여포성암은 2년 5개월, 수질암은 2년 1개월, 미분화암은 2년 6개월 이었다.

4) 재발 병소는 총 27예중 23예가 국소 재발(85.2%)으로써, 8예의 원격 전이(29.6%)에 비해 많았고, 국소 재발은 주로 임파절 전이었다. 유두상암의 경우 23건의 국소 재발중 12건은 국소 임파절에, 7건은 잔존 갑상선이었고 여포성 암은 5예중 2예, 수질암과 미분화암의 경우에는 모두 임파절 전이가 확인 되었고, 특히 수질암과 미분화암의 경우는 다발성 전이 소견을 보였다.

5) 초회 수술 방법에 따른 재발율을 보면, 임파곽청술 시행 유무, 갑상선 절제 내용, 임파곽청술의 범위등에 따른 통계적인 유의한 차이점은 없었다.

6) 재발 부위는 가능한 한 절제를 원칙으로 하였으며 수술후 합병증은 총 24예중 6예(25%)에서 발생하여 애성이 2예(8.3%), 술후 출혈, 일시적 부갑상선 기능 저하, 상처 감염, 폐부전등이 각각 1예(4.2%)였다.

7) 병리 조직학적 유형에 따른 재발후 5년 생존율은 유두상암의 경우 87.5%, 여포성암 66.7%, 수질암 50%, 미분화암 50%였다.

결론적으로 갑상선암의 재발은 타장기암에 비해

결코 드물지 않으며 분화암의 경우 국소재발의 형태로 경부 임파절 및 갑상선조직에서 주로 발생하므로 선택적인 환자에서는 보다 적극적인 절제가 재발을 방지하는 데 도움이 되리라 사료된다.

Reference

- 1) 김춘규·민진식 등 : 갑상선 암의 수술후 원격성 적에 대한 연구. 대한의학협회지 23(5) : 5, 1970
- 2) 오승근·김진복 : 갑상선 암의 치료, 대한외과학 회지 25 : 1659, 1983
- 3) 전기완·이승도 등 : 갑상선 암의 임상 및 원격 성적. 외과학회지 28(3), 1985
- 4) 정권울·김용익·박천규 : 갑상선 종류에 대한 임상적 고찰. 대한외과학회지 33 : 385, 1987
- 5) Attie JN, Khafif RA, and Steckler RM : *Elective neck dissection in papillary carcinoma of thyroid. Am J Surgery* 122 : 464, 1971
- 6) Beahrs OH and Pasternak BM : *Cancer of the thyroid gland. Current problems in surgery, December, 1969*
- 7) Beahrs OH and Woolner LB : *Treatment of the papillary carcinoma of the thyroid. Surg Gyn & Obst* 108 : 34, 1959
- 8) Block MA : *Management of carcinoma of the thyroid. Ann Surg* 185 : 133, 1977
- 9) Block MA, Horn RC and Brush ED : *The place total thyroidectomy in surgery for thyroid carcinoma. Arch Surg* 81 : 236, 1960
- 10) Buckwalter JA : *Selection of surgical treatment for well differentiated thyroid carcinoma. Ann Surg* 176 : 565, 1971
- 11) Clark RL Jr, White EC and Russel WD : *Total thyroidectomy for cancer of thyroid, significance of intraglandular dissemination. Ann Surg* 149 : 858, 1959
- 12) Cady B, Sedgwick CE, Meissner WA and Bookwalter JR : *Changing clinical, pathologic and survival patterns in differentiated thyroid carcinoma. Ann Surg* 184 : 541, 1976
- 13) Crile G Jr, et al : *Late results of treatment of papillary cancer of the thyroid. Ann Surg* 160 : 178, 1964
- 14) Crile G Jr, et al : *Survival of patient with papillary carcinoma of the thyroid after conservative operation. Am J Surg* 108 : 862, 1964
- 15) Crile G Jr, et al : *The ballacy of the convential radi-*

- cal neck dissection for papillary carcinoma of the thyroid. Ann Surg 145 : 317, 1957*
- 16) Farrar WB, Cooperman M, and James AG : *Surgical management of papillary and follicular carcinoma of the thyroid. Ann Surg 192 : 701, 1980*
 - 17) Friazell EL and Foote FW : *Papillary cancer of the thyroid. A review of 25 years experience. Cancer 11 : 895, 1985*
 - 18) George S, Leight Jr, and Sabiston DC : *Textbook of surgery. 13th ed, WB Saunders, Philadelphia 1986, p595*
 - 19) Haff RC, Schechter BC, Armstrong RG, and Evans WE : *Factors increasing the probability of malignancy in thyroid nodules. Am J Surg 131 : 707, 1976*
 - 20) Harness JK, Thompson NW, Sisson JC, and Beierwaltes WH : *Differentiated thyroid carcinomas. Treatment of distant metastasis. Arch Surg 108 : 410, 1974*
 - 21) Hutter RVP, Frazell EL, and Foote FW : *Elective radical neck dissection : An assessment of its use in the mangement of papillary thyroid cancer. Cancer 20 : 87, 1970*
 - 22) Joseph A, Buckwalter, Colin G, and Thomas Jr : *Selection of surgical treatment for well differentiated thyroid carcinoma. Ann Surg 176 : 567, 1972*
 - 23) McCorckle HJ, et al : *Surgical removal of cancer of the thyroid gland. Am J Surg 144 : 320, 1967*
 - 24) McHenry CR, Rosen IB, and Walfish PG : *Prospective management of nodal metastases in differentiated thyroid cancer. Am J Surg 162 : 353-356, 1991*
 - 25) Melvin AB, et al : *Surgery of thyroid nodules and malignancies. Current problems in Surgery 152-153, 1983*
 - 26) Rossi RL, Nieroda C, Cady B, and Wool MS : *Malignancies of thyroid gland. SCNA 65 : 211, 1985*
 - 27) Sedgwick CE and Buckwalter JR : *Surgery of the thyroid gland. MPCS 15 : 39, 1974*
 - 28) Shiro Noguchi and Nobuo Murakami : *The value of lymph node dissection in patients with differentiated thyroid cancer. Surgical Clinics of north America-67(2), p251, 1987*
 - 29) Tollefsen HR, Shah JP, and Hujvos AG : *Papillary carcinoma of the thyroid. Recurrence in the thyroid gland after initial surgical treatment. Am J Surg 124 : 468, 1972*
 - 30) Wanobo HJ, Andrews W, and Kaiser DL : *Thyroid cancer, some basic considerations. Am J Surg 147 : 474, 1981*
 - 31) Wilson SM and Block GE : *Carcinoma of the thyroid metastatic to lymph nodes of neck. Arch Surg 102 : 285, 1971*
 - 32) 尾崎修武, et al : *甲状腺分化癌におわる根治手術の問題点. 手術 43 : 913-918, 1989*