

Management of Cervical Metastasis and Locally Advanced Thyroid Cancer

한림대학교 의과대학 이비인후과학교실
노 영 수

서 론

최근 들어 경부 초음파를 통하여 갑상선암의 조기발견이 가능해져 전체 악성종양에서 갑상선암이 차지하는 빈도가 급격히 증가하고 있으며 이에 대한 적절한 치료법을 찾고자 하는 임상적 시도가 활발히 진행되고 있다. 갑상선암의 수술적 치료의 방법과 범위는 분화도와 침윤 정도에 따라 정하여 지지만 절제 범위에 대하여서는 아직 논란이 계속되고 있다. 수술 범위에 따른 결과 보고도 다양하다. 분화암의 경우 대부분 갑상선암이 다른 두경부암에 비하여 상대적으로 양호한 임상적 결과를 보이며 수술 방법에 따른 환자의 생존율의 보고는 차이가 크지 않으나 아직 광범위 절제군과 보존적 절제군의 정확한 임상 결과의 상대적 평가에 대한 결과 보고는 아직 드물다. 더구나 국소 침윤 갑상선암의 수술적 치료에 대하여서는 아직 논란이 많으며 특히 경부 림프절의 전이를 가지거나 인접한 주위 조직을 침범한 갑상선암에서의 수술적 범위에 대하여서도 확실히 정립된 지침이 없다. 하지만 부적절한 절제 후 재발한 경우는 환자의 예후에 결정적으로 영향을 미치게 되기 때문에 이를 방지하기 위하여 한 외과적은 예후와 더불어 술 후 기능적인 면까지 고려하여야 한다.

본 론

1. 갑상선암에서 경부 림프절 전이의 치료

갑상선암에서 경부 림프절 전이는 중앙 구획 림프절로부터 시작되어 측경부로 전이되는데 주로 중, 하부 내경정맥 림프절로 전이된다. 림프절 전이가 흔하게 동반되는 유두상 갑상선암(papillary cancer)나 갑상선 수질암(medullary cancer)의 경우 림프절 전이가 있는 환자의 80%가 중앙구획(level VI)과 중, 하부 내경정맥 부위(level III, IV)에 전이를 보이고, 상 내경정맥 부위(level II)나 후경삼각 부위

(level V)에는 낮은 빈도를 보인다. 하악 림프절이나 턱밑 림프절(level I)이나 상중격동 림프절(level VII)로의 전이는 림프절 전이가 아주 심한 경우를 제외하고는 비교적 드문 것으로 알려져 있다. 또한 갑상선암의 전이는 주로 동측의 림프절로 일어나지만 반대측으로 전이되는 경우도 있으며 이 경우는 대다수에서 중격동 림프절 전이를 동반하는 것으로 알려져 있다. 과거에는 분화성 갑상선암의 경우에 림프절 전이가 예후에 미치는 영향은 크지 않은 것으로 알려져 왔으나(참고문헌) 최근 들어 림프절 전이가 있는 환자에서 재발이 많으며 생존율에도 다소간의 차이가 있다는 보고가 늘어나고 있다. 특히 45세 이상의 고령층에서는 림프절 전이가 생존율과 분명한 관련이 있는 것으로 보이며 이에 따라 림프절 전이가 예후에 미치는 영향에 대해서는 연령군에 따라 차등을 두어 고려해야 할 것으로 생각된다.

1) 유두상 갑상선암

유두상 갑상선암에서 림프절 전이 유무와 전이 범위는 원발병소의 크기와 밀접하게 관련되어 있지만 비교적 초기라 할지라도 림프절 전이가 흔히 발견되며 직경 1cm 이하의 미세암(microcarcinoma)에서도 림프절 전이가 종종 발견된다. 따라서 유두상 갑상선암에서는 림프절 전이가 반드시 진행암(advanced cancer)을 의미하지는 않는다. 임상적으로 림프절 전이가 확인되지 않은 예에서 예방적 경부청소술(elective neck dissection)을 시행한 경우 30~80%에서 실제 림프절 전이가 있는 것으로 보고되었으며 일부에서는 level VI의 전이율을 90%까지 보고하기도 한다. 따라서 유두상 갑상선암은 초치료시 이미 림프절 전이가 있는 것으로 생각하고 치료방침을 수립하는 것이 바람직하다. 유두상 갑상선암에서는 갑상선 전절제술과 함께 중앙구획 림프절 청소술을 거의 모든 예에서 실시한다. 중앙구획 림프절의 절제범위에 대하여는 아직까지 논란이 많지만 병변의 반대측의 경우에는 부갑상선(parathyroid gland)의 혈행장애를 일으키지 않을 정도의 제한된 림프절 청소술이 추천된다.

다만 양측에 명백한 림프절 종대가 있거나 갑상선의 좌우엽 모두에 걸쳐 갑상선암이 존재하는 경우, 갑상선 피막외 침범이 확인되는 경우에는 양측의 중앙구획 림프절 청소술을 시행한다. 유두상 갑상선암에서 임상적으로 나타나지 않은 측경부 림프절 전이에 대한 예방적 경부 청소술은 필요하지 않으며 림프절 전이가 임상적으로 확인되거나 강력히 의심되는 경우에는 경부 청소술을 시행하여야 한다. 수술의 범위는 level II, III, IV를 포함하게 되며 이때 부신경(accessory nerve)의 전연(anterior border)의 level V 일부를 포함시키기도 한다. 흉쇄유돌근, 내경정맥, 경부의 주요 신경 등이 직접 침범된 경우에는 이들 구조물을 포함하는 일반적인 경부광칭술(radical neck dissection)이 시행되어야 한다.

2) 여포상 갑상선암

원격전이가 없는 갑상선 내부의 여포상암(follicular carcinoma)의 경우 림프절 전이는 거의 없는 것으로 알려져 있으며 갑상선 피막외 침범(extrathyroidal extension) 경우에는 주변 림프절 전이가 발생할 수 있다. 임상적으로 림프절 전이가 나타나는 경우는 10% 미만으로 보고되고 있다. 여포상 갑상선암에서 림프절 전이는 갑상선 피막침범과 밀접한 관련이 있으므로 질병의 진행도를 나타낸다고 볼 수 있지만 유두상 갑상선암에서와 마찬가지로 예후와는 연관이 없는 것으로 알려져 있다. 여포상 갑상선암의 경우 수술전 진단이 용이하지 않고 수술 중 동결절편 검사로도 확인이 어렵기 때문에 갑상선 수술범위는 물론 림프절 수술범위를 미리 계획하는 것은 현실적으로 매우 어렵다. 또한 일반적으로 림프절 전이의 빈도가 낮아 임상적으로 림프절 전이가 확인되거나 수술 중 갑상선 피막외 침범이 확인되는 경우 이외에는 중앙 구획을 포함하는 림프절 청소술이 시행되기 어렵다.

3) Hurthle 세포 갑상선암

Hurthle 세포 갑상선암의 경우에는 여포상암 보다 림프절 전이가 많아서 대략 30% 내외의 높은 빈도를 보인다. 따라서 임상소견을 참고하여 전이가 의심되는 경우에는 경부 림프절에대한 적극적인 치료계획을 수립해야 한다.

4) 갑상선 수질암

갑상선 수질암은 발견당시 이미 25~63%의 림프절 전이를 보이며, 가족형 갑상선 수질암(familial medullary thyroid cancer)의 screening test를 통해 조기 진단된 경우도 반수 이상에서 림프절 전이가 있는 것으로 알려져 있다. 이 때문에 모든 경우에서 갑상선 전절제술과 더불어 중앙구획

림프절 청소술을 실시하는 것이 바람직 하며 범위는 병변측은 물론 반대측도 림프절 전이가 확인되거나 강력히 의심되는 경우에는 함께 경부청소술을 시행하는 것이 좋다. 최근에는 level I과 V를 포함하는 변형 경부 청소술의 시행이 추천된다.

5) 미분화 갑상선암(Anaplastic carcinoma)

미분화 암(undifferentiated carcinoma, anaplastic carcinoma)은 갑상선암의 2~3%를 차지하는 적은 비율의 악성 종양이나 3년 생존율이 10% 미만의 고악성도의 종양이며 진단시에 이미 90% 이상의 환자에서 경부림프절로 전이를 보이고 기관의 침범도 25%에서 보고되고 있다. 또한 재발율이 높고 폐나 뼈에 전이를 잘하여 수술자체가 불가능한 경우가 대부분이다. 이와 같이 진단시에 이미 광범위한 침습이 이루어진 경우가 많아 극히 일부의 환자만이 완치를 목적으로 수술을 시행 받을 수 있다. 수술이 가능한 경우 갑상선 전절제술과 함께 전형적인 경부 광칭술이 필요하다. 이미 진행상태가 심각하여 수술의 적용이 되지 않는 경우는 외부방사선조사나 항암요법을 고려할 수 있다.

2. 국소 침범한 갑상선암의 치료

갑상선암은 해부학적 인접성으로 인해 후두, 기관, 식도 등 주변 구조물의 침범이 가능하고 실제로 여러 보고에 의해서 1~13%의 국소 침범이 알려져 있으며 이러한 갑상선암의 주변 구조물로의 국소 침범은 원격전이와 함께 갑상선암의 가장 큰 사망 원인이다. 국소 침범된 암의 불완전 절제는 국소 재발로 이어지며 결국 사망으로 이어지게 되므로 이에 대한 보다 완전한 절제가 매우 중요하다.

1) 근육과 연부조직의 침범

근육과 연부조직 침범은 다른 구조물의 침범에 비해 생존율에 큰 영향을 미치지 않기 때문에 상대적으로 과소평가되어 왔다. 또한 이러한 인식이 종양의 불완전 절제의 원인이 되어 왔던 것이 사실이다. 종양의 완전 절제를 위해서는 갑상선 전방의 갑상선 피막이나 strap muscle의 침범이 있으면 갑상선 전절제술과 함께 침범 부위의 근육을 포함하여 중앙 구획 경부 청소술을 시행하여야 한다.

2) 후두와 기관의 침범

호흡기를 침범한 갑상선암의 절제가능성은 일차적으로 종양을 제거할 수 있는 그리고 재건할 수 있는 외과의의 능력에 따라 좌우된다. 그러나 갑상선암에서의 호흡기 침범은 대개 성문하부에 발생하여 후두부분절제술이 어려운 경우가 많다. 베리 인대 근처에서 제한적인 갑상선암 침범만 있는 경우에는 갑상선암 일부를 절막까지 포함한 전체 두께로 절

제 후 재건술없이 수술을 마칠 수 있다. 갑상연골의 직접 침습이 있거나 갑상연골 낱개의 후연을따라 부후두강(paraglottic space)을 침범한 경우는 수직후두부분적출술(vertical partial laryngectomy)을 시행하는 것이 바람직하다. 윤상연골 침범이 있는 경우에는 연골둘레의 15% 이하만을 절제한 후에는 재건이 필요없으나 15~35% 절제후에는 흉쇄유돌근 근골막 피판으로 스텐트 없이 재건이 가능하고 35~70% 절제후에는 재건후 스텐트를 사용하는 것이 추천된다. 첫번째 기관연골 침범은 윤상 연골 침범에 준해서 치료 가능하다. 두번째와 세번째 기관연골의 전방 중앙에서 둘레의 30% 이하의 절제 후에는 기관절개술을 시행한 것과 같은 방법으로 재건술 없이 치료가 가능하나 수술 후 수일간의 기관삽관은 필수적이다. 기관연골의 절제가 둘레의 30% 이상이고 상하길이 6cm 미만일 경우에는 흉쇄유돌근 근골막피판과 몽고메리 T-튜브를 이용하여 재건한다. 기관연골의 침범이 있는 경우 연골의 면도절제(shaving-off)는 재발율이 높아 적응이 되지 않는다고 알려져 있으나 일부에서는 육안적으로 완전 절제가 가능하다면 면도절제 후 국소 재발은 없었던 것으로 보고하고 있어 이에 대한 보다 많은 경험과 결과에 대한 추적관찰이 필요할 것으로 생각된다. 그러나 최근 몇 년간 면도절제(shaving-off)를 시행한 경우 국소재발, 기도출혈, 기도폐색 등이 증가한다는 결과가 지속적으로 보고되고 있어 호흡기를 침범한 갑상선암에 대하여는 종양의 완전절제를 위한 적극적인 치료가 요구된다. 실제로 갑상선암이 기관을 침범할 때는 관강(lumen)을 침범하기보다는 기관연골을 따라 침범하는 경향이 있으므로 갑상선암이 기관을 따라 침범할 때는 여러 개의 기관연골이나 주위의 인두, 식도, 후두반회신경 등이 함께 침범되는 경우가 많다. 기관강 내를 침범한 병변의 경우 둘레 절제후 단단문합술을 시행하는 것이 가장 좋다. 6~7cm까지의 기관은 절제 후 기관유리술과 후두상부 유리술 등으로 단단문합이 가능하다. 윤상 연골까지 절제해야 하는 경우에는 후두하부 부종이 발생하므로 기관절개술이 필수적이다.

3) 하인두와 식도의 침범

연하곤란은 갑상선암 환자에서 드물지 않은 증상이지만 실제로 상부소화기계의 침범은 드문 것으로 알려져 있다. 또한 하인두나 식도의 침범이 있는 경우에는 대부분 후두나 기관의 침범이 동반되어 있다. 침범이 있다 하더라도 많은 경우에서 외부 근육층까지만 침범이 있고, 하인두나 식도강내의 직접적인 침범은 거의 없는 것으로 보고되고 있으며

이 경우 점막을 보존하고 근육층만 절제하는 방법으로 수술을 마칠 수 있다. 그러나 양측 모두 침범이 있거나 식도강내 침범이 있으면 식도절제가 필요하며 식도절제 후에는 재건을 위해 근 피판, 전박유리피판, 유리공장이식, 인두위문합술 등이 이용된다. 인두부분절제술 또는 이상와절제술시에는 대부분 후두전절제술이나 후두부분절제술이 요구되며 적어도 동측의 갑상연골의 일부는 절제되어야 하고 점막 내부의 침범이 있거나 후윤상부침범이 있으면 후두인두 전절제술이 필요하다. 이 경우 재건에는 인두위문합술(Gastic pull-up)이 추천된다.

4) 신경의 침범

고분화암에서 육안적 신경 침범이 확인되지 않는 경우에는 신경을 보존하는 것이 원칙이다. 이때 후두 반회신경 마비가 수술 전 확인되었다 하더라도 원발암의 절제를 위해 피치 못할 경우를 제외하고는 신경을 보존하는 것이 바람직하며 신경을 절제한 후라도 단단문합이나 신경 이식을 하는 것이 좋다. 수질암이나 미분화암의 경우에 수술시 신경침범이 의심되는 경우에는 원발병소와 함께 희생시킨다.

5) 혈관의 침범

총경동맥 또는 내경동맥의 심한 전위가 있는 경우라도 대개는 주의 깊은 박리로 동맥보존이 가능하다. 만약 박리가 불가능할 때는 절제 후 우회 이식의 이용이 추천된다.

결 론

경부 림프절 전이가 있거나 주변 구조물의 국소 침범이 있는 갑상선암에서 수술방법의 선택은 암의 종류나 병기, 환자의 나이, 림프절 전이의 범위나 주위 구조물의 침범 정도 등을 종합적으로 고려하여 선택되어야 하며 특히 수술을 시행하는 외과의의 경험과 술기도 중요한 역할을 한다. 수술 방법의 선택에 있어 무엇보다 우선적으로 고려되어야 할 점은 종양의 완전 절제와 부갑상선이나 신경의 손상 등의 수술 부작용을 최소화 하는 것이다. 또한 광범위한 종양의 제거 후 각각 희생된 구조물과 부위의 재건에 대한 기본적인 지식은 갑상선암을 수술하는 외과의에게 필수적이다. 결론적으로 경부 전이나 국소 침범이 있는 갑상선암의 경우 여러 가지 절제술식과 재건술을 적용하면 대다수에서 완전 절제가 가능하고 이로 인하여 생존율의 향상에 도움을 줄 수 있을 것이다.