

# 재발성 두경부암종의 구제수술

원자력병원 이비인후-두경부외과  
오 경 균 · 김 승 태

## 서 론

구제(salvage)라는 말은 생명을 구조할 수 있는, 다시 말해서 성공적인 이차 치료의 뜻을 내포하고 있고(Ade-stein, 1994), 두경부 영역에서 구제 치료의 의미는 일차 치료에 실패하여 남아있거나 재발한 악성종양에 대한 치료의 뜻으로 대개 이해되고 있다. 그러나 그 뜻이 상이하게 쓰일 수도 있는데, 예를 들어서 정형외과의 limb salvage surgery는 사지를 보존하는 수술의 의미로서 organ preservation의 뜻을 내포하고 있다.

두경부 편평세포암종 환자의 절반은 쇄골 상부의 종양으로 사망하게 되고, 전신전이를 가지고 사망하는 환자의 70~90%가 국소질환(locregional disease)도 가지고 있다. 또한 재발하는 환자의 2/3는 국소 재발을 보인다(Ridge 1993). 재발은 이차암과 구별되어야 하는데, 일년에 3% 정도에서 새로운 이차암이 발생한다. 재발의 80% 가량이 일차 치료 후 2년 이내에 발생하므로 의심스러운 점막변화, 경부림프절 종대, 피하결절 등은 반드시 조직검사로써 확인하여야 한다.

두경부의 편평세포암종은 다른 고형암(solid cancer)과는 달리 초치료에 실패한 경우라도 성공적인 구제 치료가 가능하다. 그리고 대다수 다른 고형암의 구제치료에서 중심적 역할을 하는 복합 항암화학요법이 두경부 편평세포암종의 재치료시에는 작은 역할 밖에 하지 못한다. 두경부 편평세포암종의 자연사(natural history)는 이미 잘 알려져 있는데, 대다수의 환자가 병의 경과중 말기에 진행된 국소종양(advanced locoregional tumor)을 가지게 되며, 이것은 환자의 기능적 장애와 사망의 주요 원인이 된다. 이 시기에 원격전이도 발견될 수 있지만 임상적으로는 국소질환에 비해 큰 문제가 되지 못한다. 상부호흡소화기에 발생하는 다발암(multi-

ple primary cancer)도 염두에 두어야 하는데, 원발암과 전이 또는 재발을 구별하는 것도 치료방침 결정에 있어서 매우 중요하다.

재발된 두경부 악성종양 환자를 평가하는데 있어 몇가지 요소들이 고려되어야 하는데, 선행되었던 일차 치료가 어떤 것이었는가 하는 문제가 상당히 중요하다. full-course radiotherapy 후에 재발하였다면 더 이상의 방사선치료는 큰 도움이 되지 못할 것이다. 일차 치료시 제한된 부위의 수술을 했다면 재발시에 광범위한 수술이 도움이 될 수 있다. 다음으로 고려할 요소로서 재발된 암의 범위를 충분히 평가하여야 한다. 폐에 국한되지 않은 혈행성 전신전이가 발견되었다면 일단은 치유가 불가능한 것으로 생각해야 한다. 그러나 국소 재발된 환자에서는 치유가 가능할 수 있으므로 국소치료에 준해서 접근하여야 한다. 환자의 기능적인 수행능력 상태(performance status)와 전신적인 상태가 다른 어떤 것보다도 중요한데 전신 상태가 양호하다면 적극적인 치료를 시행하고 전신상태가 쇠약한 상태라면 고식적 치료(palliative treatment)를 선택하는 것이 현명하다.

재발된 두경부암 환자에서 치료의 목표를 정하면 그에 따른 치료 방침을 결정하게 된다. 치유의 가능성이 있는 환자라면 적극적인 구제치료를 시행할 것이나, 증상 완화가 치료 목표인 경우 또는 약간의 생존기간 증가 밖에 기대되지 않는 경우에는 구제 수술은 적절치 않을 수도 있다.

구제수술은 모든 국소재발(locregional recurrence)된 두경부 악성종양의 구제치료시에 우선적으로 고려해야 한다. 비슷한 수술을 일차 치료시에 받은 경우에 비해 재발시에는 수술후 합병증이 더 크고, 기능적, 미용적 문제가 많다. 재발된 국소질환을 적극적 수술로 치료하는 데에는 두 가지 목적의 환자군으로 나뉘게 되는데, 환자의 치유를 목표로 할 것인가 아니면 고식적 치료를

할 것인가에 따라 치료 방침이 달라질 것이다. 이 치료 방침 결정에 있어서는 재발한 두경부암의 자연사에 대한 정밀한 이해와 타과의와의 긴밀한 협조가 필요하다.

불행히도 재발후 치료의 결과를 분석하는 데는 매우 어려움이 많다. 일차 치료의 randomized trial이 거의 없을 뿐만 아니라 환자는 일차 치료의 방법을 많은 다른 이유를 가지고 선택하게 된다. 따라서 각각의 치료군에 따른 결과 분석은 매우 복잡해지고, 환자 선택과 적은 환자수, 그 지역의 환자의뢰 형태에 따라 많은 bias를 가지게 되므로 그에 따른 재발한 환자에 대한 치료의 결과를 분석하는 일은 객관성이 유지되기 힘든 면을 많이 내포하고 있다.

## 경부재발

경부 편평세포암종 치료후 경부 재발은 치료 실패 유형중 가장 많다. 결과적으로 초치료시 경부 전이가 발견되지 않은 환자에서 예방적 경부청소술을 하자는 주장이 매우 많다. 과거에는 근치적 경부청소술(radical neck dissection, RND)을 예방적 경부청소술의 방법으로 사용했으나 그 합병증과 치료 결과를 비추어볼 때 권장할 만 하지 못했다(Khafif 1991). 과거에 의사의 촉진에 의존하여 전이 여부를 술전에 발견하던 것에 비추어 CT scan, MRI 등은 그 민감도와 특이도가 85~90% 내외로 증가하여 예방적 경부청소술의 의미가 많이 줄어들었다고는 하지만 원발부위에 따라 병의 진행양상과 생명의 위협 정도가 다르므로 모든 두경부암에 적용하기에는 문제가 있다. 많은 의사들에 의해 원발부위에 따른 경부전이 양상과 파급되는 위치 순서가 알려져 있으므로 치료자는 경부전이 형태를 어느정도 예견할 수 있다. 그러므로 경부 치료 계획은 원발부위 종양의 성격에 따라 환자 개개인을 두고 결정되어야 하며(individualized), 술후 추적관찰이 잘 될 수 있는 환자가 아니라면 예방적 경부청소술 또는 방사선조사 치료가 필요할 것이다.

최근에는 경부전이 발견되지 않은 두경부암 환자에서 원발부위 치료후 주의깊은 추적관찰을 하는 경우가 많다. 저자들에 따라 다소 차이가 있기는 하지만 일부에서는 예방적 경부청소술을 한 환자군과 면밀한 추적관찰중 발견된 경부전이의 치료적 경부청소술을 시행한 환자군간에 별 차이가 없다는 주장도 있고, 다른 한편에서는 예방적 경부청소술을 하는 것이 생존에 유리하다고 주장

하기도 한다. 그러나 비교적 적은 수의 환자에 대한 분석들로서 전체적으로 확실한 통계적 의미를 갖기에는 미흡하다. 현재 많은 두경부외과의들은 잠재적 경부 전이 가능성이 20%를 넘을 경우 관찰하며 기다리는 치료방침에 반대하고 있지만, 진단기술의 발전에 따라 그 경향이 변할 가능성도 상당하므로 향후 이에 대한 임상 연구의 귀추가 주목된다(김승태 1995; 박창국 1996).

예방적 변형경부청소술(elective modified neck dissection)은 과거에 시행하던 RND에 비해 치료 효과는 비슷하면서 수술의 합병증을 현저히 줄일 수 있었으므로 현재 많은 두경부외과의들이 예방적경부청소술의 방법으로 선택하고 있다. 그런데 예방적 변형경부청소술을 고려할 때 의사들이 반드시 고려해야 할 두가지 문제가 있다. 하나는 아직까지 CT 또는 MRI를 술전에 시행한 환자에서 예방적 경부청소술을 한 경우 추적관찰군과 비교해서 결과에 차이가 있었는데 대한 비교가 없다는 것이고, 다른 한가지는 예방적 경부청소술을 시행한 경부에서 재발하는 경우도 10% 정도나 된다는 것이다(Byers 1988).

초치료후 재발한 환자에서 구제치료에 관한 평가를 할 수 있는 자료는 거의 없다. 일반적으로 두경부외과의가 경부재발 환자를 보았을 때 다음과 같은 세 가지 경우가 있을 수 있다. 치료받지 않은 경부에서의 재발, 방사선치료만을 받은 경부에서의 재발, 경부청소술을 시행했던 경부에서의 재발(수술 범위내에서 또는 수술범위를 벗어나서) 등이 그것이다. 경부재발이 발견된 경우 경부 치료를 시행하기전에 반드시 원발부위 재발이 있는지, 이차암이 발생했는지를 확인해야 한다.

대개 예방적 경부청소술을 시행했던 환자군과 예방적 경부청소술을 시행하지 않고 재발이 발견된 경우에 치료를 시행한 환자군에서 5년후 경부암 조절율은 차이가 없다는 보고에서 부터 약 20~30% 가량 차이가 나는 것으로 보고한 논문들이 있다(Khafif 1991; Weissler 1989). 이 결과만 놓고 보면 적극적인 예방적 경부청소술이 권장되어야 할 것으로 보이고 현재 대다수의 두경부외과의들이 이 원칙에 동의하고는 있지만, 앞에서도 언급하였듯이 초치료시에 경부 림프절 전이 발견 정확도가 CT, MRI 사용후 약 85~90% 가량으로 증가한 것을 감안한다면 예방적 경부청소술의 의미가 많이 줄어들 가능성이 상당히 높다(김승태 1995; 박창국 1996; Friedman 1990; Som 1992). 환자가 모이고 충분히 추적관찰이 되는 시기가 오면 이에 대한 발표들이 상당수 있을

것으로 기대된다.

경부 재발시에 예후를 예견할 수 있는 요건으로서 재발된 경부림프절의 크기가 크거나 고정되어 있으면 생존율이 떨어진다(Grandi 1993).

### 1. 치료받지 않았던 경부에서의 재발

예방적 경부청소술을 시행하지 않고 주의깊은 추적관찰을 선택했던 환자에서는 반드시 림프절이 작을 때 발견되어야 한다. 구제수술로서 경부청소술을 시행하고 다발성 림프절전이가 발견된다면 술후 방사선조사가 추가될 수도 있다. 치료받지 않았던 경부에서의 재발을 수술 또는 수술과 방사선 치료로 치료한 경우 50~70% 가량 구제가 가능하고(Bocca 1984), N0 가동부 설암 환자의 경부 재발시 90% 이상 구제가 성공한 보고도 있다(박창국 1996).

### 2. 방사선조사 단독치료 후 재발한 경부에서의 재발

예방적 경부 방사선치료 이후 재발율은 예방적 경부청소술을 시행후 재발율과 큰 차이는 없을 것으로 생각된다. 경부 방사선조사 이후에는 경부재발의 진단이 늦어지는 경우가 대부분이다. 방사선조사 이후의 재발을 치료하는 것은 물론 처음에 치료를 받지 않았던 경부에서 재발한 경우의 치료보다 어렵고 경부의 다른 조직(신경, 경동맥, 근육, 골 등)에 유착되어있는 경우가 많으며 술후 상치부위의 합병증 가능성이 많은 것이 사실이고 구제율은 낮아진다. 그러나 이 경우 경부청소술을 시행할 수 없는 것은 아니며 절제가 가능하다면 적극적으로 치료에 임해야 한다.

### 3. 조치료시 경부청소술을 시행했던 경부에서의 재발

N0 Neck에서 예방적 선택적 경부청소술을 시행한 경우 5~10% 정도의 재발이 가능하고, 이 경우 RND를 시행한다. 많은 의사들은 술후 방사선조사 치료를 권유한다.

일차 치료시 치료적 경부청소술을 시행하였으나 다시 경부 재발한 경우는 상당히 암울한 상황이다. 이런 환자는 대개 일차 치료시 상당한 정도의 종양이 있고 술후 방사선치료를 추가한 경우가 대부분이므로 구제치료를 한다해도 장기 생존율은 5% 미만이다(Khafif 1989; Maulard 1992). 적절히 수술을 시행했던 경부에서의 재발시에는 반드시 경부의 다른 조직(신경, 경동맥, 근육, 골 등)에 유착되어있기 때문에 종양의 완전절제를

위해서는 상당한 합병증을 감수해야만 한다. 경동맥 침범이 있는 경우 우회이식술(bypass graft) 또는 절제 등을 시행할 수도 있고, debulking후 <sup>125</sup>I 또는 <sup>192</sup>Ir 등의 주입도 가능하지만 생존율의 증가에는 별 영향을 주지 못하기 때문에 큰 의미가 없다.

## 후두암의 재발

후두암 환자에서 이상적인 치료라면 종양은 완전히 제거하면서 말하고 먹는 기능을 모두 보존하는 것이다. 후두전적출술은 종양의 치료에는 매우 효과적이지만 목소리를 잃어버리게 되므로 최근에는 가능한 후두 부분절제술을 시행하고 있다. 경우에 따라서는 방사선치료도 수술과 비슷한 성공률을 보이므로(T1, T2 에서) 일차 치료로서 선택하기도 한다. 그러나 T1, T2 등의 조기 후두암은 후두 부분적출술로서도 목소리를 보존하면서 좋은 치료결과를 얻을 수 있다. T3, T4의 진행된 후두암의 경우에는 방사선치료의 효과가 낮고 치료후 후두와 인두의 기능을 보존하기 힘든 경우도 상당히 있으므로 대개는 수술을 선호한다.

재발된 후두암의 구제수술 결과를 분석하기에는 여러 가지 어려운 점이 많다. 일차치료의 방법 선택 이유와 병의 진행정도, 얼마나 엄격하게 추적관찰 되었는지 등이 각 연구마다 달라서 생존율을 비교하기에는 상당한 bias가 있기 때문이다. 또한 생존율은 경부 재발 여부에 따라 더 큰 영향을 받으므로 비교에 더 어려움이 많다.

### 1. 방사선조사 치료 이후의 재발

일반적으로 방사선치료 이후 재발한 후두암 환자에서는 후두전적출술을 시행하는 것이 안전하다. 그러나 조기 성문암이 재발한 경우 성대에만 국한되어 있고, 성대마비가 없으며, 반대편 성대는 완전히 정상이고, 암이 성문하부나 후두 연골에 침범되어있지 않은 경우는 수술시 동결절편 조직검사 등으로 확인하면서 후두 수직부분적출술을 시행할 수도 있다(Schwaab 1994). 또한 일부 선택된 환자에서 상윤상 후두부분적출술을 시행하기도 한다(Schwaab 1994; Laccourreye 1996). 이런 술식을 시행할 때에는 암조직을 남기지 않는 안전함에 대한 확인이 필요하고, 구제수술후에도 주의깊은 추적관찰을 하여 언제라도 다시 후두전적출술을 시행할 준비가 되어야 할 것이다. 환자의 폐기능이 충분히 좋은가를 확인하

여 문제가 있으면 전적축출을 하는 것이 안전하다. 조기 후두암이 방사선조사 치료 이후 재발하였을 때 후두전적출을 시행하면 65% 정도의 국소조절율을 얻을 수 있고 진행된 후두암에서 재발시에 50% 정도의 국소조절율을 얻을 수 있다고 하나, 원발부 재발이 있으면 경부재발이 동반되는 경우가 많아 장기생존율은 국소조절율보다 상당히 낮다.

방사선조사 치료후 구제수술을 한 경우 창상의 문제가 많이 발생하는데 특히 피부인두누공이 많이 발생하며 누공의 치유기간도 오래 걸린다. 기능회복과 창상치유의 촉진을 위해 각종 재건수술이 이용될 수 있다.

## 2. 수술후 재발한 후두암

초치료시 후두 부분적출술을 했다면 후두전적출술을 시행한다. 후두부분적출술후 원발부 재발 환자의 60% 정도가 후두전적출술로 구제 가능하다.

기공주위 재발은 후두암환자의 2.5~15%, 평균 5.8%에서 발생하지만 심각한 문제로 간주된다. 성문하부 침범, 진행된 원발부와 경부 병기, 수술전 기관절개술이 필요했던 경우, 기관주위 림프절 전이, 예전의 후두부분적출술 등이 위험요소로 작용한다(Zbaren 1996). 기공주위 재발의 90%는 2년 이내에 발생한다. 조기 발견이 중요한데 제한된 침범만 있으면 치유가 가능하기 때문이다.

## 구강암의 재발

조기 병변에서는 수술이나 방사선치료의 결과가 비슷한 것으로 되어 있으나 진행된 병변에서는 수술과 방사선조사 치료를 병합하는 것이 바람직하다. 조기병변의 방사선치료 또는 수술후에 재발하면 구제수술로써 25~50%의 성공률을 얻을 수 있다. 진행된 병변에서 복합치료후 원발부에 재발하면 수술이 상당히 어려울 뿐만 아니라 합병증도 많고 여러 가지 재건술이 필요해지며, 구제율도 낮다. 원발부 재발 없이 경부재발한 경우에는 적극적인 경부청소술로서 구제가 가능하다.

## 구인두암의 재발

구인두의 조기 병변은 대개 방사선치료를 시행하나 상설골 접근법, 측인두 접근법 등으로 수술만을 시행해도

성공적이었음이 보고되었다. 진행된 병변의 경우 접근과 재건, 합병증 등으로 인해 주로 일차 치료로서 방사선치료를 하게 된다. 그러나 주위의 근육과 골 등을 침범한 경우가 많고 특히 설근부를 침범한 경우 결과는 매우 나쁘다(Gehanno 1993). 최근에는 일차 치료부터 수술과 수술후 방사선조사 치료를 시도하는 경우도 있다. 방사선치료후 재발한 편도암의 경우에 구제수술을 하게 되는데 하악골 이단술 또는 하악골 일부절제술과 함께 구인두중양을 절제하고 경부청소술과 함께 재건을 위해 피판술을 하는 경우가 많다. 장기생존율을 25%까지 보고한 경우도 있으나(Spiro 1989; Pacheco-Ojeda 1992) 실제로는 이보다 생존율이 낮을 것으로 사료된다.

설근부암의 경우에는 편도암보다도 더 결과가 나쁘다. 재발한 경우 구제수술로 설전적출술을 시행하게 되고 필요에 따라 후두마저 희생할 수 있다. 그러나 결과는 매우 좋지 않아서 대부분 고식적 치료에 그치는 수가 많다.

## 비인강암의 재발

비인강암은 방사선치료에 매우 민감하다. 재발한 경우에도 대개 방사선치료를 제시도 한다. 최근 두개저 수술이 많이 발전되어 두개저를 침범한 재발 비인강 편평세포암종을 수술로써 절제하는 시도가 있고 Hsu 등은 예비적 보고(preliminary report)이기는 하지만 transpalatal, transmaxillary, transmandibular approach를 통해 재발한 비인강암의 원발부를 구제수술하여 상당한 정도의 생존 가능성을 제시하였다. 특히 두개저 또는 구인두 등으로의 광범위한 침범이 없는 경우에는 구제수술의 결과가 좋았음을 발표하여, 구제수술의 적응을 잘 선택하면 결과가 매우 좋을 수 있는 가능성을 시사하였다(Hsu 1997; Fee 1988; Tu 1988). 경부에 재발한 경우에 재차 방사선치료를 시도할 수 있으나 경부청소술로서도 좋은 결과를 얻을 수 있다(Tu 1988).

## 하인두암의 재발

일반적으로 하인두암의 치료 방법은 수술과 술후 방사선치료가 표준으로 되어있다. 목소리를 보존하기 위해 최근 항암화학요법과 방사선조사 치료로 일차 치료를 시행하고 재발한 경우 구제수술을 시행한 논문이 몇 편 발표되었다. 구제수술까지 열심히 할 경우 전체적인 생존

율은 과거에 주로 행해졌던 수술과 수술 후 방사선조사 치료에 비해 차이가 없고 일부 환자에서 후두를 보존할 수 있었다는 것이 이 방법을 선호하는 일부 의사들의 주장이다(Lefebvre 1996; Clayman 1995). Lefebvre 등의 논문이 전향적 연구이면서 연구대상 환자수가 다른 연구에서보다 많고(202명), 오랜동안 추적관찰되어 5년 생존율과 5년후두보존율을 언급한 유일한 보고이다(다른 연구는 2년생존율과 2년후두보존율을 보고하고 있어 종양학적으로 안전성을 입증하기는 어렵다). Lefebvre 등에 의하면 수술과 수술 후 방사선치료를 시행한 환자군(수술군)과 항암화학요법을 먼저 시행후 반응 정도에 따라 수술 또는 방사선치료를 시행한 군(화학요법군)에서 5년생존율이 35%와 30%로서 차이가 없었고 화학요법군에서 5년후두보존율은 17%였다. 따라서 후두보존을 위해 항암화학요법을 먼저 시행할 것을 주장하고 있다. 그런데 추적관찰 기간이 7년이 되면 무병생존율이 수술군에서는 약 25% 가량 되는데 비해 화학요법군에서는 0(zero)이 된다. 그러므로 두경부외과의로서는 하인두암 환자를 치료함에 있어서 어떤 자세로 임해야 할지를 잘 생각해야한다. 후향적연구이기는 하지만 수술과 수술 후 방사선치료를 시행한 환자군보다 방사선치료를 먼저 시행한 환자군에서 생존율이 훨씬 떨어짐을 주장한 보고도 있다(Marks 1996).

재발하거나 남아있는 암에대한 구제수술은 필요에 따라 후두전적출술과 하인두, 경부식도의 일부 또는 전절제를 하고 경부척수술을 병행할 수 있다. 방사선치료 후 구제수술을 하게되는 두경부외과의에게 있어서 수술로 인해 다가오는 문제는 자못 심각하다. 치유를 위한 충분한 선량의 방사선치료가 선행된 상태이므로 실제로 수술이 대개 힘들고 수술 합병증이 많아 장기간 환자와 함께 심히 고생하는 수가 많다. 창상의 문제를 해결하고자 여러 가지 재건술이 필요하게 되는 경우가 많은데 이렇게 해도 구제수술이 성공할 가능성은 상당히 낮다.

### 방사선조사 치료 후 수술과 연조직 합병증

방사선치료후 수술은 많은 합병증으로 인해 두경부외과의는 상당한 부담을 안게 된다. 방사선 조사량이 많을수록 창상 치유에 미치는 영향은 커지고, 방사선치료가 끝난 후 수술까지의 기간이 길수록 창상에 미치는 영향은 감소한다. 수술시기는 일반적으로 방사선 조사후 4~

6주 정도 기다려서 방사선 조사의 급성 영향(점막염증, 피부염 등)이 줄어든 다음에 수술할 것을 권고한다. 수술전에 3000~5000cGy의 방사선조사를 받은 경우에는 3~6주 정도 이후에 수술을 하면 창상의 합병증이 별로 증가하지 않는다는 보고가 있다. 그러나 5000cGy 이상의 방사선조사를 받은 경우에는 창상의 합병증이 상당히 증가한다. 6000cGy 이상 고용량의 방사선조사를 받은 경우에는 수술에 의한 심각한 합병증의 빈도가 50% 이상으로 매우 높는데, 창상감염, 누공형성, 조직괴사 등이 흔하게 발생하고 회복하는 데는 수개월 이상 걸린다. 조직괴사와 누공형성에 의한 경동맥 파열은 매우 심각한 합병증으로서 이를 피하기 위한 여러 가지 방법을 강구해야 한다. 경동맥을 덮어줄 수 있는 피부를 확보하기 위해 수술시 경동맥의 위치보다 3cm 정도 뒤에 피부 절개를 하고, 경동맥이 노출될 가능성이 많으면 건강한 피판을 이용하여 경동맥을 보호한다. 인두-피부누공 가능성이 많다면 수술시 인두개구(pharyngostoma)를 만들어서 타액으로부터 경동맥을 보호하는 것이 좋다.

### 갑상선 고분화암종의 재발

유두상암종의 재발율은 정확히 알 수는 없으나 박 등에 의하면 저위험군에서는 11.0%, 고위험군에서는 36.9%, Cady등에 의하면 저위험군에서도 재발율을 5%로 보고하고 있으며, Mazzaferri는 갑상선 유두상암종에서 재발율을 14.6%라 하여 실제로 상당수의 재발례가 있을 것으로 추정된다. 일반적으로 갑상선 분화암종은 여자가 남자보다 더 많이 발생하지만 재발한 경우에는 상대적으로 남자에서의 재발이 더 많다.

McConahey등은(1986) 갑상선 유두상암종의 국소 침범은 나이, 성별, 종양의 크기, 분화도에 관계없이 수술 후 전이, 재발, 생존에 영향을 미치는 위험인자임을 발표하였다. Weber등에 의하면(Har-El 1996) 미국에서 연간 12,000 명의 갑상선 분화암종 환자가 발생하고, 연간 1,800여 명의 갑상선 분화암종 환자가 사망하는데, 사망 환자중 반수에서 사망 원인은 국소 진행된 병변이다. 결국 국소 잔존 또는 재발한 암에 의한 사망이 연간 발생 환자의 약 7.5%에 이르는 것으로 추정할 수 있다. 국내에서는 보건복지부의 통계에 의하면 1994년 1년간 1,711명의 갑상선암 환자가 보고되었고, 85% 가량이 분화암종이나, 사망율과 사망 원인에 대한 정확한 자료는

나와있지 않다.

갑상선 분화암종 환자에서 국소 침범이 있으면 5년 생존율이 10~25% 떨어지고 5년 무병생존율은 45~60% 정도밖에 되지 않으며, 환자의 사망으로 이어진다. 따라서 일차 치료를 맡은 의사가 수술에서 암의 완전 절제를 하여야하나 여러 가지 이유로 인해 잔여 암조직이 성장하거나 재발한 경우에는 더욱 적극적인 수술로 환자의 생존율을 높이도록 노력해야 한다.

국소적으로 진행된 갑상선 분화암종의 수술은 상기도, 식도를 포함한 근치적 절제가 가능하고 여러 가지 방법으로 재건을 시행할 수 있다. 재발례의 경우 초치료에서 보다 국소 침범이 심하고 수술이 어려운 경우가 많으므로 술후 합병증은 당연히 많아진다. 그러나 합병증을 줄이기 위해 근치적수술이 아닌 보존적 수술을 고집한다면 환자는 진행된 국소질환으로 사망하게 될 것이 자명하다. 광범위한 침범이 있다해도 근치적 수술을 통해 근치와 장기 생존을 얻을 수 있으므로 의사는 적극적인 치료 자세를 가져야할 것이다. Shaheen(1993), Ballantyne(1994) 등에 의하면 국소적으로 진행된 갑상선 분화암종 환자에서 적극적으로 치료한 경우 주요 사망 원인이 원격지 전이와 갑상선과 관련없는 타 질환이었다. 따라서 과거에 갑상선 분화암종 환자의 주요 사망 원인이 국소 침범과 원격지 전이였음을 상기한다면 적극적인 치료의 당위성을 확보해주는 매우 고무적인 근거를 제공해주고 있음을 알 수 있다. 국소적으로 진행된 갑상선 분화암종은 치료의 기본 방향은 무엇보다도 우선 수술을 통한 종양의 완전절제이고, 적절한 수술적 치료가 환자의 장기 생존에 가장 중요하다. 술후 방사성 동위원소 치료는 일반적으로 장기 생존율을 높여주는데 기여하지만 종양의 일부를 남기면서 술후 동위원소 치료에 의존하는 것은 잘못된 생각이다.

갑상선 분화암종의 경우 재발은 원발부보다 흔하지만 경부 재발 자체가 생존율에 별 영향을 주지 않는다는 이유로 의사의 관심에서 멀어져있는 경우가 많다. 그러나 경부재발은 전신전이율을 높인다는 보고도 있고, 반복되는 수술로 인해 환자의 괴로움도 커진다. Scheumann 등은 경부림프절 전이가 재발과 생존에 영향을 주는 독립적이고 중요한 요소라고 주장하였다. McGregor 등은 경부림프절 전이가 5개 이상의 림프절에서 발견된 경우 제한된 영역의 경부청소술만 시행한 환자군에서 근치적 경부청소술을 시행한 환자군보다 재발율이 두배나 높았

음을 보고하면서, 여러개의 림프절로 전이된 경우에는 보다 넓은 영역의 근치적 경부청소술을 시행할 것을 주장하였다.

## 타액선암종의 재발

타액선암종은 발생 위치의 이질성(이하선, 악하선, 소타액선 등), 병리조직학적 다양성, 장기간의 추적관찰이 필요함, 그리고 낮은 빈도의 발생을 등으로 인해 그 성격과 예후에 대한 일괄적인 정리가 아주 어렵다. 일반적으로는 TNM staging system과 병리조직학적 분류가 그 성격과 예후를 알 수 있는 가장 중요한 지표로 인식되어지고 있다. 그런데 재발한 경우 어떤 치료를 택할 것인가는 더욱 일반화하기 어려운 난제이다. 재발례에서 수술이 불가능한 경우 fast neutron radiotherapy와 conventional photon and/or electron radiotherapy의 치료효과에 대한 무작위적(randomized) 임상연구는 발표된 바 있으나(Laramore 1993), 구체수술의 방법과 적응, 수술과 방사선치료에 대한 비교 등에 대한 무작위적 연구는 없고, 몇 편의 후향적 연구만이 보고되어 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 타액선 암의 발생 위치, 병리학적 다양성 등에 더불어 재발한 경우에는 초치료를 어떤 방법으로 했는지가 각각 다르고, 재발한 상태의 상황이 매우 다양하다. 게다가 그 환자를 보는 의사의 능력과 생각이 다르므로 앞으로도 이 문제에 대한 일반화된 결론을 도출하기에는 매우 어려움이 따를 것으로 보인다.

두경부외과의사는 재발한 타액선종양 환자에게 수술로써 도움을 줄 수 있는 목표와 한계에 대한 신중한 고려가 필요하다. 우선 완전절제가 가능하다면 적극적인 수술이 필요하다. 이 경우에는 얼마간의 합병증이 예상되므로 환자와의 의논이 필요하겠지만 장기 생존을 얻을 수 있는 가장 중요한 방법이므로 설득이 필요할 것으로 사료된다. 후향적 연구이지만 전이가 없고 병리조직학적으로 high grade가 아니며 3cm 미만의 완전 절제된 재발 타액선암종 환자에서는 재수술후 방사선조사치료 없이도 높은 생존율을 얻을 수 있음이 보고되었다(Armstrong 등). 수술을 하는 의사의 능력에 따라서도 종양의 절제가능성(resectability)에 대한 개념이 달라질 수도 있는데, 하악골, 부인두강, 두개저 등을 침범한 종양이라 할지라도 최근 발전된 수술기법을 이용하면 접근과 절

제, 재건이 가능한 경우가 상당수 있을 것으로 사료되므로, 방사선치료에 기대하기 전에 수술 여부에 대한 충분한 고려와 경우에 따라서는 다른 두경부외과의에게 의뢰도 필요하다.

완전절제 가능성이 없는데 수술에 의한 합병증은 심각할 것으로 판단된다면 수술보다는 다른 방법을 택하는 것이 현명할 것이다. 그러나 선양낭성암(adenoid cystic carcinoma) 환자에서 신경침범에 의한 통증이 주요 문제가 되거나 앞으로 통증이 주요 문제가 될 가능성이 높다면 수술로써 삼차신경 분지 등을 처리해주어 환자의 삶의 질을 높이는 데 도움이 될 수 있으므로 적극적 수술의 적용이 될 수 있다.

일반적으로 전신전이는 치료 실패로 간주되어 보존적 요법만 시행하는 경우가 많다. 그러나 성장이 빠르지 않은 조직형의 암이 국소 재발하고 폐전이와 동반되어 있을 때 환자가 국소질환에 의해 고통 받고 사망할 가능성이 높다면 국소 질환의 조절을 위해 방사선치료 뿐만 아니라 수술도 고려가 될 수 있다. 국소 재발은 없는데 폐전이만 발견된 경우 성장이 빠르지 않은 조직형의 암이라면 폐절제술도 고려해볼 수 있고, 선양낭성암 환자에서 좋은 결과를 보고한 논문도 있다(Wedman 1996).

## References

- 1) 김기환 · 심윤상 · 오경균 · 이용식 : 두경부 악성종양 환자의 경동맥 파열과 경동맥 결찰술에 관한 고찰. *한이인지*. 1992 ; 35(6) : 809-818
- 2) 김승태 · 심윤상 · 오경균 등 : 후두암 환자에서 예방적 경부확청술의 의미. *한이인지*. 1995 ; 38(9) : 1421-1426
- 3) 김승태 · 심윤상 · 오경균 · 이용식 : 재발성 갑상선 유두상암증. *한이인지*. 1995 ; 38(3) : 445-453
- 4) 박창국 · 심윤상 · 오경균 등 : N0 가동부 설암에서 예방적 경부치료의 임상적 의의. *한이인지*. 1996 ; 39(10) : 1605-1612
- 5) 박혁동 · 심윤상 · 오경균 등 : 경부 확청술의 임상적 고찰. *한이인지*. 1993 ; 36 : 234-242
- 6) 심윤상 · 김승태 : 국소진행된 갑상선 악성종양의 치료. *이비인후과 서울심포지움*. 1995 ; 5(2) : 239-255
- 7) 심윤상 · 김승태 : 국소진행된 갑상선 분화암종의 치료. *이비인후과 춘계학회 심포지움*. 1997
- 8) 심윤상 · 오경균 · 이용식 등 : 타액선 종양에 대한

- 임상적 고찰. *한이인지*. 1990 ; 33(2) : 329-338
- 9) 오경균 · 이국행 · 이종호 · 심윤상 : 악성혼합종의 임상적 고찰. *대한두경부종양학술지*. 1993 ; 9(2) : 227-233
- 10) 이국행 · 박창국 · 이용식 · 오경균 · 심윤상 : 소타액선종양. *한이인지*. 1995 ; 38(5) : 752-762
- 11) 이국행 · 이원종 · 이용식 · 오경균 · 심윤상 : 두경부 점액표피양암종의 임상적고찰. *한이인지*. 38(3) : 437-444
- 12) 장경만 · 심윤상 · 오경균 · 이용식 : 악성선종양에 대한 임상적 고찰. *한이인지*. 1994 ; 37(5) : 1066-1074
- 13) 한국인 암등록 조사자료 분석보고서. 대한민국 보건복지부 1996
- 14) Adelstein DJ : *The community approach to salvage therapy for advanced head and neck cancer. Seminars in Oncology*. 1994 ; 21(4), Supple 7 : 52-57
- 15) Ali S, Tiwani RM, Snow GB : *False positive and false negative neck nodes. Head Neck Surg*. 1985 ; 8 : 78-82
- 16) Armstrong JG, Harrison LB, Spiro RH et al : *Observation of the natural history and treatment of recurrent major salivary gland cancer. J Surg Oncol*. 1990 ; 44 : 138-141
- 17) Ballantyne AJ : *Resections of the upper aerodigestive tract for locally invasive thyroid cancer. Am J Surg*. 1994 ; 168 : 636-639
- 18) Bocca E, Calearo C, De Vincentis I et al : *Occult metastases in cancer of the larynx and their relationship to clinical and histological aspects of the primary tumor : A four-year multicentric research. Laryngoscope*. 1984 ; 94 : 1086-1090
- 19) Brekel MWM, Stel HV, Castelijns JA et al : *Cervical lymph node metastasis : Assessment of radiologic criteria. Radiology*. 1990 ; 177 : 379-384
- 20) Byers RM, Wolf PF, Ballantyne AJ : *Rationale for elective modified neck dissection. Head Neck Surg*. 1988 ; 10 : 160-167
- 21) Cady B, Rossi R : *An expanded view of risk group definition in differentiated carcinoma of the thyroid. Surgery*. 1988 ; 104 : 947-53
- 22) Clayman GL, Weber RS, Guillaumondegui O et al : *Laryngeal preservation for advanced laryngeal and hypopharyngeal cancers. Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1995 ; 121(2) : 219-223
- 23) Fee WE, Gilmer PA, Goffinet DR : *Surgical mana-*

- genet of recurrent nasopharyngeal carcinoma after radiation failure at the primary site. *Laryngoscope*. 1980 ; 98 : 1220-1226
- 24) Friedman M, Shelton VK, Mafee MM et al : *Metastatic neck disease : Evaluation by computed tomography*. *Arch Otolaryngol*. 1984 : 110 : 443-447
  - 25) Friedman M, Mafee MF, Pacella BL et al : *Rationale for elective neck dissection in 1990*. *Laryngoscope*. 1990 ; 100(1) : 54-59
  - 26) Friedman M : *Surgical management of thyroid carcinoma with laryngotracheal invasion*. *Otol Clin Nor Am*. 1990 ; 23(3) : 495-507
  - 27) Fujimoto Y, Obara T, Ito Y et al : *Aggressive surgical approach for locally invasive papillary carcinoma of the thyroid in patients over forty-five years of age*. *Surgery*. 1986 ; 100 : 1098-1106
  - 28) Gehanno P, Depondt J, Guedon C, Kebaili C, Koka V : *Primary and salvage surgery for cancer of the tonsillar region : A retrospective study of 120 patients*
  - 29) Grandi C, Mingardo M, Guzzo M, Licitra L, Podrecca S, Molonari R : *Salvage surgery of cervical recurrences after neck dissection or radiotherapy*. *Head Neck*. 1993 ; 15 : 292-5
  - 30) Grillo HC, Suen HC, Mathisen DJ, Wain JC : *Resectional management of thyroid carcinoma invading the airway*. *Ann Thorac Surg*. 1992 ; 54 : 3-10
  - 31) Har-El G, Chaudry R, Shaha A, Lucente FE : *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1993 ; 102 : 670-674
  - 32) Har-El G : *Locally aggressive differentiated thyroid cancer*. *International Conference on Head and Neck Cancer*. 1996
  - 33) Hay ID, Bergstralh EJ, Goellner JR, Ebersold JR, Grant CS : *Predicting outcome in papillary thyroid carcinoma : Development of a reliable prognostic scoring system in a cohort of 1779 patients surgically treated at one institution during 1940 through 1989*. *Surgery*. 1993 ; 114(6) : 1050-8
  - 34) Hom DB, Adams GL, Monyak D : *Irradiated soft tissue and its management*. *Otolaryngol Clin Nor Am*. 1995 ; 28(5) : 1003-1019
  - 35) Houck JR, Panjaj WR : *Immunomodality activity in regional lymph nodes*. *Arch Otol*. 1983 ; 109 : 785
  - 36) Hsu MM, Ko JY, Sheen TS, Chang YL : *Salvage surgery for recurrent nasopharyngeal carcinoma*. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1997 ; 123(3) : 305-309
  - 37) Khafif RA, Gelbfish GA, Tepper P et al : *Elective radical neck dissection in epidermoid cancer of the head and neck*. *Cancer*. 1991 ; 67 : 67-71
  - 38) Laccourreye L, Weinstein G, Naudo P, Cauchois R, Laccourreye H, Brsnu D : *Supracricoid laryngectomy after failed laryngeal radiation therapy*. *Laryngoscope*. 1996 ; 106 : 495-8
  - 39) Laramore GE, Krall JM, Griffin TW et al : *Neutron versus photon irradiation for unresectable salivary gland tumors : Final report of an ROTC-MRC randomized clinical trial*. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1993 ; 27(2) : 235-240
  - 40) Lee JG, Frause CJ : *Radical neck dissection : Elective, therapeutic, and secondary*. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1975 ; 101 : 656-659
  - 41) Lefebvre JL, Chevalier D, Luboinski B, Kirkpatrick A, Collette L, Sahnoud Tarek : *Larynx preservation in pyriform sinus cancer : Preliminary results of a European organization for research and treatment of cancer phase III trial*. *JNCI*. 1996 ; 88(13) : 890-9
  - 42) Lindberg R : *Distribution of cervical lymph node metastases from squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tract*. *Cancer*. 1972 ; 29 : 1446-1449
  - 43) Marks SC, Lolachi CM, Shamsa F, Robinson K, Aref A, Jacobs JR : *Outcome of pyriform sinus cancer : A retrospective institutional review*. *Laryngoscope*. 1996 ; 106 : 27-31
  - 44) Maulard C, Housset M, Brunel P et al : *Postoperative radiation therapy for cervical lymph node metastases from an occult squamous cell carcinoma*. *Laryngoscope*. 1992 ; 102 : 884-90
  - 45) Mazzaferri EL : *Papillary Thyroid Carcinoma : Factors Influencing Prognosis and Current Therapy*. *Seminars in Oncology*. 1987 ; 14(3)(September) : 315-332
  - 46) Mazzaferri EL, Robyn J : *Postsurgical management of differentiated thyroid carcinoma*. *Otol Clinics Nor Am*. 1996 ; 29(4) : 637-662
  - 47) Mazzaferri EL, Jhiang SM : *Long-term impact of initial surgical and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer*. *Am J Med*. 1994 ; 97 : 418-428
  - 48) McCaffrey TV, Lipton RJ : *Thyroid carcinoma invading the upper aerodigestive system*. *Laryngoscope*.

- 1990 ; 100 : 824-830
- 49) McCaffrey TV, Bergstahl EJ, Hay ID : *Locally invasive papillary thyroid carcinoma : 1940-1990. Head Neck. 1994 ; 16 : 165-172*
  - 50) McConahey WM, Hay ID, Woolner LB et al : *Papillary thyroid cancer treated at the Mayo clinic, 1946 through 1970 : Initial manifestations, pathologic findings, therapy and outcome. Mayo Clinic Proc. 1986 ; 61 : 978-996*
  - 51) McGregor GI, Luoma A, Jackson SM : *Lymph node metastases from well-differentiated thyroid cancer. A Clinical Review. Am J Surg. 149 : 610-612*
  - 52) Pacheco-Ojeda L, Mrandas P, Julieron M et al : *Salvage surgery by composit resection for epidermoid carcinoma of the tonsillar region. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1992 ; 118 : 181-184*
  - 53) Ridge JA : *Squamous cancer of the head and neck : Surgical treatment of local and regional recurrence. Seminars in Oncology. 1993 ; 20(5) : 419-29*
  - 54) Rodriguez-Bigas MA, Sako K, Razack MS et al : *Recurrent malignant salivary gland neoplasm. J Surg Oncol. 1989 ; 42 : 92-95*
  - 55) Scheumann GFW, Gimm O, Wegener Gerd, Hundeshagen H, Dralle H : *Prognostic significance and surgical management of locoregional lymph node metastases in papillary thyroid cancer. World J Surg. 1994 ; 18(4) : 559-568*
  - 56) Schuller DE, Saunder WH : *Conservative neck dissection. Radical approach? Arch Otol. 1981 ; 107 : 642*
  - 57) Schwaab G, Mamelle G, Lartigau E, Parise O, Wibault P, Luboinski B et al : *Surgical salvage treatment of T1/T2 glottic carcinoma after failure of radiotherapy. Am J Surg. 1994 ; 168 : 474-5*
  - 58) Seifert G, Sobin LH : *The World Health Organization's histologic classification of salivary gland tumors. Cancer. 1992 ; 70 : 379-385*
  - 59) Spiro IJ, Wang CC, Montgomery WW : *Carcinoma of the parotid gland. Cancer. 1993 ; 71 : 2699-705*
  - 60) Spiro JD, Spiro RH : *Carcinoma of the tonsillar fossa. An update. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1989 ; 115 : 1186-89*
  - 61) Som PM : *Detection of metastasis in cervical lymph nodes : CT and MRI criteria and differential diagnosis. AJR. 1992 ; 158 : 961-969*
  - 62) Stevens MH, Harnsberger, Mancuso AA et al : *Computed tomography of cervical lymph nodes : Staging and management of head and neck cancer. Arch Otolaryngol 1985 ; 111 : 735-739*
  - 63) Strong EW, Henschke UK, Nickson JJ et al : *Preoperative X-ray therapy as an adjunct to radical neck dissection. Cancer. 1966 ; 19 : 1509*
  - 64) The Department of Veterans Affairs Laryngeal Cancer Study Group : *Induction chemotherapy plus radiation compared with surgery plus radiation in patients with advanced laryngeal cancer. N Engl J Med. 1991 ; 324 : 1685-90*
  - 65) Tu G, Hu Y, Xu G, Ye M : *Salvage surgery for nasopharyngeal carcinoma. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1988 ; 114 : 328-329*
  - 66) Vicram B : *Failure in the neck following multimodality treatment for advanced head and neck cancer. Head and Neck Surg. 1984 ; 6 : 724*
  - 67) Wedman J, Balm AJM, Hart AAM et al : *Value of resection of pulmonary metastases in head and neck cancer patients. Head Neck. 1996 ; 18 : 311-316*
  - 68) Weissler MC, Weigel MT, Rosenman JG et al : *Treatment of the clinically negative neck in advanced cancer of the head and neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1989 ; 115(6) : 691-694*
  - 69) Wizenberg MJ : *Treatment of lymph node metastases in head and neck cancer : A radiotherapeutic approach. Cancer. 1972 ; 29 : 1445*