갑상선 질환의 외과적 치료

원자력병원 이비인후·두경부외과
이 용 식

시작하여
갑상선에는 급성 또는 만성의 염증과, 자가면역성 질환, 종양 등 다양한 질환이 있고 이들은 갑상선 기능 이상 또는 저하증을 동반한다. 또한 외상성 갑상선이 커지거나, 결절 등으로 나타나기 때문에 병원을 찾게 된다. 대부분의 갑상선 질환은 약제로 치료가 되나 약물 치료에 실패한 경우에 수술을 받게 된다. 그 반면에 갑상선암의 경우는 전체 갑상선 질환의 5% 미만에 불과하지만 거의 모든 경우에 수술이 필요하다. 수술 여부의 결정은 수술로 인한 이해득실을 잘 전주어 결정하여야 한다. 갑상선 결절의 경우 많은 경우 불량부갑이 수술이 행해지는 수가 많고 분화 갑상선암의 경우 갑상선 절체범위를 결정하는 데 아직 논란의 여지가 있으며, 미분화 암종의 경우 효과적인 치료법이 아직 개발되지 못하고 있다. 수술에 따르면 환자 신경마비나 부갑상선 기능 저하증은 질환의 치유나 완화의 생존과 삶의 질에 영향을 미치기 때문에 수기를 잘 연구하되 어부작용을 줄여야 한다. 가장 흔한 분화된 갑상선암의 경우 진행이 되며 방사선 치료에 잘 듯이 편평세포암을 다룰 때에는 단순 환자의 기능을 최대한 보존하려는 수술자세가 필요하다. 본고에서는 이에 찔서로 확정된 각개 질환의 경우에 어떠한 수술을 시행할 것인가 하는 점과 구체적으로 어떻게 수술하는가 하는 점을 다루기로 한다.

1. 갑상선 암

1) 분화도가 좋은 암종 (유두상 암종 및 여포상 암종) 갑상선 암종 중 분화도가 좋은 암의 수술범위는 어느 정도로 할 것인가에 대해서는 논란이 많다. 대부분의 외과외들은 갑상선 수술 범위에 따라 대개 세 부류로 나누어 있다. 항상 전독출술을 시행하는 군과, 항상 부분적출술만 시행하는 군, 그리고 해로운 예후 인자가 있을 때만 전독출술을 시행하는 군 등이 그것이다(Schroder, 1986). 전독출술을 주장하는 이유로는 갑상선 내에서 다양한으로 발생하는 경우가 많고, 전이 부위에 방사선 동위원소를 섭취시켜 보다 적은 양으로 치료 효과를 얻을 수 있으며, 다른 원발성 갑상선암을 예방할 수 있고, 미분화 암종으로의 변비 가능성을 방지할 수 있기 때문이다(Clark, 1982). 반대로 전독출술을 반대하는 사람들은 고분화 암종의 경우 서서히 병변이 진행되고, 원격 전이가 빨리 나타나고, 치료를 안 받아도 장기간 생존할 수 있으며, 전독출술로 영구적인 부갑상선 기능저하 증 등의 합병증이 발생할 가능성이 높아져 이는 생존에 큰 영향을 미치게 되고, 잔유 병소가 있다 했도
환자의 예후에 별 영향이 없다는 것이다(Farar, 1980; Fraunhofer, 1979). 세 번째로는 예후인 자를 분석하여 감상선 수술 범위를 정하려는 노력이 있는데 가장 체계적이고 유용한 두 가지 연구는 Cady와 Rossi의 연구와 Mayo Clinic의 연구라 할 수 있다.

우선 Cady와 Rossi의 연구에 의하면 감상선 고분화 암중에서 AMES(grade, distant metastasis, extent, size of primary tumor) 기준에 따라 저위험군과 고위험군으로 분류하였으며, 이는 확인된 예후의 차이를 나타내었다. 고위험군의 기준은 원격 진이가 있는 경우와, 남자 41세 이상, 여자 51세 이상의 환자로서 피막의 침범이 있거나, 원반 중복의 크기가 5 cm를 넘는 경우이고, 나머지는 저위험군으로 분류된다. 저위험군은 전체 환자의 89%를 차지하고 사람을 1.8%이지만, 고위험군은 11%를 차지하고 사람을 46%를 나타내었다. 저위험군에서 편의성 시술시 사망률 1.6%, 암폐질세술시 사망률 1.8%로서 차이가 없었으나 반대로 암폐질세술할 필요는 없으나, 고위험군에서 반대로 전 질세술이 아니라도 암폐질세술을 시행할 것을 주장하고 있다(Cady, 1988).

Mayo Clinic의 연구에 의하면 AGES(grade, age, extent, size) score를 산정하여 저위험군과 고위험군으로 분류하고 있고, 저위험군은 전체 환자의 86%를 차지하며 사망률 2%, 고위험군은 14%를 차지하고 사망률 46%들어서 Cady와 Rossi의 연구와 매우 유사한 결과를 보여주었다(Hay, 1987). 그러나 Mayo Clinic의 연구는 수술을 계산하기가 번거로워 실제 임상적으로는 Cady와 Rossi의 위험군 분류가 보다 편리하고 적용이 용이하다. 이런 위험군 분류에 따른 감상선 수술범위 결정은 현실적으로 매우 유용한 생존율의 차이를 보이고 있고, 특히 진단 정보까지도 추가될 전질세술의 완전성을 추구할 필요가 있다. 고분화 암중에 서도 수술적 전세술이 완전히 못해도 정확 사망원인을 판단할 수 있다는 것을 명확히 밝히고 있다. Clark(1982)에 의하면 반대측 감상선에서 허미경적 암중이 80%에서도, 반대변에서 재발이 5-24%에 이르며, 전계질세 솔 후 사망율이 35%에 이르다고 보고하고 있다. 박종수 등(1993)에 의하면 감상선신의 다발성 암소양자가 33.2%에서 발견되었고, 문병인 등(1992)에 의하면 매달시 균치적 전질세술이 불가능하였던 예는 15.6%로 주로 침습성 전방부 재발 레이어였다고 밝히고 있다. 또한 이 경우 중앙 경부프절 진이들이 적게는 50%에서 많게는 90%까지 보고되고 있다(Cody, 1993).

결론적으로 감상선 절제범위는 이론적으로는 전 절제이 생존율을 높이는 가장 좋은 방법이지만 이에 따른 부작용의 위험성도 고려하여 개개의 환자상태와 수술자의 능력에 맞추어 특별을 해야 시행되어야 한다. 소위 과 위험군에서는 양측엽 절제를 하되 수술 경험이 적은 수술의 경우 감상선 조직을 조금 남기고 수술하는 것도 현명한 선택일 수 있다. 솔란트와의 외과의보단 한쪽 수술이 힘들고 부합상선 손상이 우려된다면 반대측에서는 전 절제술을 피하는 것이 좋을 수도 있다. 중앙의 크기가 2cm 이내의 점은 저위 혐군 화자에서는 일엽 및 혈부 절제술로 생존에 별 문제가 없을 것이다. 또한 추적 검사가 어려운 경우나 수술 후 감상선 해로운 투여가 어려운 환자에서도 부분 절제술 시행하는 것이 좋겠다.

2) 수정성 암종

수술이 가장 중요한 근치의 방법이며, 진단과 동시에 신속한 수술이 필요하다. 그리고 수술전에 대발성 내분비 선종 주요군에 대한 강별진단이 필요하다. 수질성 암종의 70%는 가족력이 없으며 30%에서는 유전적 소인이 있다. 이 경우에는 양측엽 모두에서 발 병하였다 감상선 완전 절제가 필수적이다. 정부 전이 를 잘하므로 예방적 정부 첨소술이 필요하다. 정부 중앙부 첨소술이 기본이다. 수술 후 Calcitonin 치료 반복 측정해 보아 계속 늘어 있는 경우 MIBG scan, 방사선 방출 단층 활영 등으로 전이 병소를 확인하여 적절히 수술하는데 환자시킬 수 있는가가 있다.

3) 미분화 암종

전 감상선암의 5%를 차지하며 약 30%가 존재하는 감상선 종종에서 1-2개 사이에 종괴가 갑자기 커져 병원을 찾는 수가 많다. 발견 당시 주변 침윤이 상당한 경우가 많고 전신 전이율도 높으므로 원위치되지 않는 경우가 많다. 확진을 위한 절제 생검이나 기관 절개술 정도의 수술로 충분하다. 주위 침윤이 별로 없는 경우에는 절제 후 방사선 치료와 Doxorubicin (Adriamycin), Cisplatin 및 고분할 방사선 치료를 시행할 수 있다(Tenval, 1994).

전이 병소의 치료는 전신 방사선 요소 조영술을 시 행하여 종괴가 있는 경우 역행성 암중으로 변화하기 전의 고분화 암중의 전이로 간주하여 방사선요소 치료를 하고, 종괴가 없다면 역행성 암중의 전이로 간주하고 전신적 항암화학요법을 시행하는 것이 바람직하다. 그리고 생존 진단 당시 전이 병소가 발견되었더라도 적극적인 국소 치료는 환자의 삶의 질을 상상시키는 데 의의가 있다.

4) 악성 림프종

역행성 암중으로 오전하는 경우도 있다. 수술은 진단 검도 해석 증상의 완화 등을 목적으로 시행한다. 치료는 기타 부위의 악성량프종과 같다. 만약 감상선이거나 정부 연프질 이외의 질병이 없으면 방사선조사만 시행할 수도 있다.

5) 주요 조직과 기도 및 식도를 침범한 경우의 수술

감상선 주위의 뒤토마 agosto, 방폐 신경, 기관, 식도근육 등이 혼히 침범되며 이를 완전히 제거하지 않는 경우 기도나 식도의 압박 해제로 인하여 생존을 저해하는 물론 삶의 질도 나빠지므로 가급적 완전히 절제하도록 한다.


기도 침범의 경우 치료에는 기관 외벽을 압박하여 자라지만 점차 기관연골 사이의 틈으로 자라 들어가 점막 하부를 침범하게 되면 기관 투드를 따라 자라게 된다(Okazaki 등, 1995). 이러한 경우 재건술이 발달하 게 됐는데 따라 단순 연동식 절제술보다는 기관벽을 통해서 절제한 후 재건하는 방법이 추천되며 이에는 흥
쇄유돌근 셰룰막판을 이용한 부분 채굴술, 단단 문합술 등이 있다. 필자의 경우 2-3mm의 여유를 두고 기관을 철제하여 기관고리 1개 정도의 손실이나, 둘레 30% 이하의 시각 개개의 기관고리 결손 시에는 단순봉합을 하고 있다. 둘레 30% 이상 50% 까지 5-6cm까지의 결손은 셰룰유돌근 셰룰막판을 재건하지 며 둘레 50% 이상의 범위는 갈이 4-5cm까지는 완전 결제후 단단 문합술을 시행하고 있다.


기타 경부 척추, 전 척추근막, 경동맥조, 내경경맥, 제 10, 12 근신경, 교감신경, 상삼 신경중, 횡격막 신경, 셰룰막 판목 등 거의 대부분의 경부 구조물은 체험될 수 있으며 이 경우 각 구조물의 체험은 이해 특성을 다져 체험해외 왕범위 절제는 불필요하다.
6) 경부 청소술의 실제

분화암에서 한 개의 림프절 전이가 있는 경우 중앙부 전이 가능성을 78%이며 중앙부 림프절 전이로 인한 기도 폐쇄가 주요한 사망원인임을 감안할 때 유두상 암종에서 암층 기관 주위 림프절을 포함하는 중앙부 림프절 청소를 시행하는 것이 필수적이며 수술시 윤안적으로 전이가 없는 작은 종양의 경우 등, 경우에 따라 시행하지 않아도 된다. 중앙부 청소술은 갑상선을 체험해낸 후 섬유과 흉골사이 양측 경경맥사이를 체험하는 것으로 반드시 한 명어리로 체험해야하는 것은 아니다. 림프절만을 놓려내는 식의 수술은 좋지 않은 방법이다. 먼저 후두나 기관관적이어 보이는 림프 조직을 체험한 후 반복성경을 용상연골부에서 중동독으로 박리한다. 이 때 지혈감자를 이용하여 터널을 만드는 식으로 하면 쉽다. 부감상Connell로 보이며 가급적 영양혈관과 주위 조직을 조금 납기며 박리하여 이를 보존하도록 한다. 부감상선과 반복성경을 제외한 림프절과 지혈조직을 한 명어리로 체험한다. 양측의 기관 주위 림프절과 상부 중동독 림프절 일부가 포함된 조직을 잘 조사한다.

여포상 암종에서는 경부 전이율이 낮으므로 예방적 중앙부 청소술은 시행하지 않으나 주위 친지가 있거나 혈관내 친지가 보이는 경우 헤르메트 섬포암증의 경우에는 고려할 수 있다.

수술성 암증의 경우에는 경부전이율이 50%이상이므로 반드시 예방적 중앙부 경부 청소술을 시행하고 그 결과에 따라 측경부 또는 상부 중동독 청소술까지 시행한다.

측경부의 예방적 청소술은 일반적으로 시행되지 않거나 신속으로 이 부위에 전이가 있는 경우에는 기능적 청소술을 시행한다. 감상선암의 경우 경부 청소술은 기능적 경부 청소술을 적용하며 수술 범위는 중앙부 경부 청소술이 기분이 된다. 또한 중대부의 수술도 Bocca식의 술식을 다르며, 편평세포암증의 경우와 달리 갑상선 체험 체험결과 화자 후 기능 멀어진 외관까지 연장 절개하여 실시한다. 비교적 좋은 공간에서 수술하기ilogue로 Bocca식 술식과 단락 및 조각으로 절개하게 된다. 상부 및 중앙부 하부 내경경맥절과 셰룰상부 림프절이 포함된다. 파동상(chordal neck dissection)은 별로 필요치 않다. 간혹 재발한 경우 후두안쇄 청소술이 필요하기도 한다.

2. 영상 감상선 체험의 의상적 저로

감상선에 결절이 있는 경우는 미국의 경우 전 인구의 5% 내외로 비교적 흔하며 초음파로 진단할 경우
점은 여성의 약 2/3에서 결절이 발견되다고 한다. 그러나 이들의 대부분이 절제한 일생을 아무 일이 보낼 수 있으며 수술에 따르는 부작용과 비용 등을 고려할 때 수술의 선택에 신중해야 한다.

1) 다발성 결절성 감상선 종양

감상선이 너무 커지지 않거나 종양이 작고 약간만 압박으로 인하여 불편함, 내과적 치료에 실패한 경우, 약물이 의심되는 경우가 수술의 적응증이 된다.

이 경우에는 감상선이 가해져야 주위의 구조물들 어느 쪽으로 편위시키기 때문에 수술시 지표가 되는 각 구조물의 위치를 파악하는 요령을 알고 있어야 한다. 편위되더라도 어느 한쪽은 고정되어 있으므로 이 곳을 기준으로 하여 찾아 나가도록 한다. 즉 기도와 식도의 경우 석회화가 비교적 고정되어 있고 반년 신경의 경우 두 쪽에 고정되어 있음을 알아야 한다.

감상선암 수술과 다른 점으로는 수술시 흉대한 종물로 인하여 시야확보를 위하여 피로감이나 흉쇄유출을 전제로가 하는 수가 없다. 감상선의 절제는 혈관에서 시작하여 니트 인대 절체를 한 후 반형 신경을 감상선에서 분리시킨 후 수술을 진행하는 편이 신경 손상을 예방할 수 있다. 박리도 직관 지혈 감자가 이용하여 조심스레 박리하며 전기 소작도 하거나 결절함으로써 가급적 깨끗한 시야를 확보하는 편이 유리하다. 또한 혈관은 감상선 피막에 최대한 가까이 결절함으로써 신경 손상 및 부감상선 손상을 사전에 예방한다. 필자의 경우 감상선 후부 피막부에서는 피막하 절체술을 시행하여 부감상선의 손상을 예방하고 있다.

감상선 절체 범위는 전 절체술이 원칙으로 수술로 인한 부작용으로 인한 부작용을 억제한 부분 절체술의 경우 숭후 출혈, 계발 등 부작용이 오히려 문제가 되는 수가 있다. 간혹 격려한 감상선 절제 후 호흡으로 자라 상부 종격동 내에 채워져 있는 수가 있다. 이 경우에도 부분을 먼저 박리하여 자유롭게 한 후 위에서 찾아 당기면서 지혈감자를 이용하여 결절하면 쉽게 절제할 수 있는 경우가 대부분이다. 영을 전개해야 하는 경우는 예외적이다.

2) 단독 결절

단독 결절은 그 크기와 상관없이 잡재적 악성화에 대한 염려 때문에 수술을 고려하게 된다. 따라서 이 경우에 수술의 적응증은 악성 가능성이 높을 때가 되기 때문에 수술을 고려하게 된다. 절제된 감상선이 가질 추적하며 비용에서도 좋은 감상선이라 부작용이 있으므로 추적적인 추적 관찰이 중요하다. 감상선이 약성세포가 보인 경우는 물론이지만 비록 약세포가 발전되지 않더라도 세침검사상 이상세포가 발견되거나 여포중양, 회르테 세포증으로 판단되는 경우나 환자가 심한 염려증이 있는 경우, 호르몬 약제 요법에도 불구하고 죽이는 경우에는 수술을 고려해야 한다.

감상선 절제는 거의 대부분 약성조절로 방사선 요소요법 치료를 할 수 있으나 절제이기 때문에 적절한 치료를 받게 되어 치료가 반복되는 경우가 많으므로 임상적인 관찰과 반복 세침검사가 필수적이다. 오랫동안 결절을 갖고 있는 경우에도 악성화 가능성이 높으므로 각별히 주의를 기울여야 한다. 기보다는 수술이 더 나을 수도 있다.

3. 감상선 기능항진증의 외과적 치료

감상선 기능항진증의 원인은 대부분 그레이브스병에 의해 일어나며 그 외에 이상감상선염, 부종성 감상선염, 중증성 결절 등에 의해서도 일어날 수 있으므로 그레이브스병의 가장 흔한 치료법 중 감상선의 외과적 치료를 들 수 있다. 감상선의 고형중중으로 분류되는 천식이 그레이브스병과 동일하게 취급된다.

그레이브스병의 치료는 Prophiltiouracil (PTU)나 Methimazole 등의 항감상선체를 이용한 약물치료가 우선이거나 약물치료에도 불구하고 감상선이 커지는 경우, 일반 관찰이 되었으나 반복하여 재발하는 경우에 수술을 하게 된다. 절은 여자로서 임신을 해야하는 경우, 안과 발생증이 시작되는 경우, 항감상선체를 사용할 수 없는 경우에도 수술을 선택할 수 있다. 그러한 경우에는 미색이나 유방증 혼합으로 방사선 도사로 이용한 치료법이 가장 선호되고 있어 이들 나라에서는
1%이내의 경우에만 수술이 시행되고 있다고 한다. 이는 위험하여 흉터가 남는 치료법보다 안전한 치료를 원하기 때문으로 여겨지나 감상선증이 너무 크거나 악물이나 방사선 백신치료에도 불구하고 증상 없는 경우에는 수술이 필요하며 확실한 치료법이 될 수도 있다. 그러나 그레이브스병의 경우에는 감상선염의 경우와 또 다른 면이 있으므로 수술 전 처치나 수술기법에 있어서 차이가 있으므로 주의하여야 한다.

 먼저 수술은 서두르지 않는다. 수술전에 항갑상선제를 투여하여 감상선 기능을 정상으로 한 후 수술하여야 한다. 감상선 주위 혈관이 심하게 확장된 경우나 혈류 점음이 들릴 정도라면 적어도 수술 수일 전에 Lugol Iodine 용액을 복용하게 하여 혈류를 감소시키는 것이 좋다. 감상선 기능 향상으로 인하여 심장에 이상이 있는 수가 많으므로 수술 전날부터 하루만 제를 사용하여 심장부담을 줄인다.

감상선 결절은 양측성의 위쪽면 일부를 남기며 결제하며 한쪽당 약 3-4cm 정도 남기는 것이 좋다. 너무 많이 남기면 재발이 걱정스럽고 그 반대의 경우 기능저하증이 염려된다. 재발보다는 기능저하증의 경우에 치료에 유리하다.

4. 감상선 수술의 실제
1) 일반적 고려사항
감상선의 수술은 질병이 다양한 만큼 결제 범위나 방법 등이 각 질환 별로 조금씩 다르다. 구분적으로 적용되는 고려 사항으로는 섬세한 수술 기법이 필요하다는 점이다. 반복성기의 보존을 위해서도 그렇지만 특히 부갑상선의 경우는 부갑상선으로 가는 동정맥이 손상될 경우 기능부전에 짜지게 되므로 이를 보존하기 위하여는 환내성을 최소화하는 섬세한 수기가 필요하다. 지하 방법도 가급적 경찰을 한다. 특히 하갑상 동맥 분지는 가려서 강하게 분출함으로 수술 후 출혈의 주요 원인이 된다. 또한 재수술시에는 신경 및 부갑상선 손상의 위험이 염청 커지기 때문에 처음 수술시 비록 일방 염제술이라 하더라도 재수술을 허용하지 않는다는 마음가짐이 필요하다.

2) 수술전 처치
감상선 기능을 정상으로 한 후 수술한다. 특히 그레이브스병의 경우 Lugol 용액을 미리 사용한 후 수술에 임한다. 혈중 갑상선(Thyroid) 혈청 단백질량을 측정해 봄. 수질성 암종의 경우 Calcitonin치를 측정해 두어야 한다.
수술전날 후두 내시경으로 성대마비 유무, 기도내 침범, 식도침범 여부 등을 확인하고 기록해 두어야 한다.
수술 동의서에 전 적출술, 완전 절제술, 또는 기관 절제술의 가능성을 반드시 미리 알려 주어야 한다.
3) 수술 수기
(1) 환자의 체위
반듯히 놓히고 앉은 전갈을 사이에 작은 모래주머니를 넣어 기관이 평평한 상태로 놓아야 하며 된다. 이 때 너무 좌우로 젖히면 수술 후 후두부와 목 뒷부분에 통증을 호소하게 되며 피부 절개선이 너무 가슴 쪽에 그어질 수 있으므로 조심하여야 한다. 수술이 길어 질 경우에는 후두부에 폐쇄한 스푸지를 대체 준다.
(2) 피부 절개선
용음과 전달기 하부의 감상선 혈관을 가로저르는 자연 주름선을 따라 양쪽 홍채 앞 근처를 절개한다. 중앙이 크거나 경첩이 적은 경우에는 넓은 길이로 절개한다. 양끝이 너무 울리가거나 내려오지 않도록 조심한다.
(3) 피판 둔기
상부 피판은 황경근 바로 밑을 따라 설취하부부터, 아래쪽으로는 홍채 앞 근처를 들어올린다. 양옆으로는 홍채두근 전면을 따라 아래로 박려한다.
(4) 감상선의 노출 및 박리
먼저 양쪽 피모양근 사이의 전기소작기로 가르고 혈전감자와 전기소작기로 이용하여 감상선 파막과 피모양근 사이의 연결을 분리한다. 외측에서 접근하는 경우에는 기즈 검출 조수로 손으로 감상선을 중앙부로 놓고 달기며 피모양근을 바깥쪽으로 벌어 중간 감상맥을 피막 가까이에서 결제한다. 상갑상정맥, 동맥의 앞면지를 피막 가까이에서 결제한다. 이 때 상후 두신경 흔향지 손상을 피하기 위해 pea-nut 거즈로 상극부를 위로 문질러 데여 혈관을 확인 후 결제하도록 한다. 그 후 상극을 참고 밑으로 당기면서 상갑상 혈관 후분지를 확인 후 피막 가까이에서 절단한다. 다음으로 감상선 아래쪽을 처리한다. 일반적인 방법

-214-
은 총경동맥의 후내측에서 올라오는 하감상선 동맥을 확인한 후 그 분지를 따라 차례차례 감상선 피막 가려에서 절차한다. 이 때 기관 식도구에서 하감상동맥과 교차하는 반화 신경을 확인할 수 있다. 신경이 확인되면 신경을 따라 지혈강으로 터널을 만들어 위아래로 밀림으로써 신경 손상을 피할 수 있다. 필자
는 하감상동맥을 확인하지 않고 측부 하부로부터 혈관을 피막에 붙어서 절단함으로써 부갑상선전과 반화
신경을 보존한다 (피막하 절제술).
마지막까지 감상선을 기관과 연결시키고 있는 측부
인대 (Berry's ligament)는 윤상 연결과 제 1-2 가관
 연결이 측부에 위치한다. 보통 반화신경이 이 인대
 하부를 지나가거나 일부러 이 인대 사이로 분지를 내
므로 이 부위를 박리할 때는 신체한 수근이 요구되
다. 이 인대를 절단할 때는 반드시 절단하도록 한다.
그레이브스병의 경우처럼 중앙이 큰 경우에는 측부
갑상주변보다 혈관 접근법이 유리한 경우가 많다. 먼저
감상선 전측부를 따로 양근으로부터 박리한 후 혈관을
차고 상부 측부 인대와 하부 벽부를 가리키는 가상선을
일반적으로 유지하며 혈관을 피막 가까이에서 절
절하면서 박리해 나간다. 측부 인대를 차고 반화
신경을 확인한 후 상하 감상혈관은 차례로 절단한다.
반화신경은 과도하게 당기거나 지나치게 박리하지
로 않도록 한다. 성대 마비의 위험이 있다. 부갑상선
으로 가는 동맥뿐 아니라 정맥도 보존되어야 기능을 발
휘할 수 있으므로 부갑상선 주위의 조직은 손상되지
만드는 것을 조심해야 한다.
마지막으로 끝내야한 피혈을 확인하고 배액관을 삽입
한다. 배액관의 축구를 앞가슴쪽보다 측경부에 위치하
게 하여 백음 형성에 예방한다. 정부는 가급적 관찰이
용이하게 가버린 드레싱이나 투명 드레싱을 한다.

4) 수술 도중 발생한 합병증의 처리
(1) 반화 신경의 잘못된 경우
수술을 끝낸 후 현재 절개에서 10-0 나일론으로 이
어 준다. 반화 신경에는 내전신경과 외전신경이 혼재
해 있어 기능상 편평한 회복은 어려우나 성대근의 위
측을 발자국으로 새 재활에 도움이 된다. 기능적 회
복을 기대하기 위해 윤상감상 전측부를 분리하여 내전신
경과 외전신경을 확인하여 이 중 한 분지를 피피시킨
후 절린 신경을 이어주면 어느 한 쪽 신경만이 작용
하게 된다.
반화신경이 절린 즉시 피열골 내내론이나 갑상연골
성형술을 시행하는 수도 있으나 수술 후 반화측 성대
의 보상작용을 기다리는 브로 나중에 국소마취 하에
상대 수술을 하는 것이 더 좋은 결과를 얻을 수 있을
것이다.
(2) 양측 반화 신경이 손상된 경우
수술을 끝낸 후 영구 기관 절개술을 시행한다. 병
설에서 지켜보아 기관내로 혈관이 심할 경우에는 성
문 폐쇄술을 시행하기도 한다.
(3) 부갑상선이 떨어져 나온 경우
어쩔 수 없이 절제된 부갑상선이나 검게 변색된 부
갑상선은 뺏어내 1mm 정도의 크기로 잘게 썰어 홍채
유물이 내부에 서서 굽대에 나누어 심고 봉합해 둔다.
(4) 기관 및 식도의 손상
기관의 경우 4-0 PDS 나 vicryl로 불합하고 주위
근육으로 보강해 준다. 식도의 경우라도 3-0 vicryl로
점막을 봉합해 준다.
(5) 수술 후 점막 및 처치
수술 직후 마취에서 회복되는 환자를 지켜본다. 호
흡곤란이 있으면 예기치 않게 양측 반화신경이 마비
되었을 가능성이 있다. 영구 기관 절개를 시행한다.
병설에서는 환자의 상태를 10도 정도 높이고 첫날
은 상처부위가 부풀어오르는 지를 주의해야 살펴보아
야 한다. 절개가 생기면 지체없이 개방하여 절차하는
것이 좋다.
혈결 절 취는 시험관 가속 측정한다. 혈중 단백
질, 인도도 함께 측정한다. Chvostek sign, Troussseau's sign 등이 나타나면 간증을 공급한다.

References
1) 대한민국 보건복지부, 한국인 암동목 조사자료
91-2.
2) 문병인, 노동명, 오승근. 갑상선 재발암. 대한
3) 박광수, 유두상 및 여포상 감상선 암, '95
workshop in thyroid and parathyroid surgery
4) 박정수, 최진섭, 박병우. 유두상 감상선암의 치료 방법 선택에 대한 고찰. 대한두경부종양 학술지 1993; 9(2): 175-82.
5) 서광목, 박정수, 감상신 수술중 반상후두신경의 해부학적 고찰. 대한두경부학회지 1993; 9: 183.
24) Katz AD, Bronson D. Total thyroidectomy: The


