

Thoracoscopic Resection of a Large Mediastinal Tumor Using a Ultrasonic Energy

가톨릭대학교 의과대학 흉부외과학교실

문석환 · 윤정섭 · 조건현 · 왕영필

흉강경을 이용한 중격동 종양의 외과적 치료는 최소 침습적이며, 술 후 통증의 감소, 빠른 회복 등의 장점을 갖고 있다. 크기가 큰 경우(6 cm 이상)이거나, 일부 신경종양(intradural extension)에서는 소개흉술(mini-thoracotomy)과 함께 이용되고 있는데, 최근 흉강경 수술의 경험축적과, 광학시스템, 기구 등의 발달로, 특히 정상조직의 손상이 적으며, 지혈술이 뛰어난 초음파소작기(ultrasonic cutting and cauterization)의 개발로 그 이용범위가 넓어지고 있다.

저자는 중격동의 흉강경 절제술에서 초음파소작기의 편리성, 안전성을 소개하고자 한다. 강남성모병원 흉부외과에서 1995년부터 2004년 3월까지 19예 환자(심낭낭종; 5예, 신경종양 6예, 흉선종 5예[중증근무력증 2예], 흉선종을 동반한 흉선 낭종 1예, 기형종 2예, 혈관기형 1예)에서 1예를 제외하고 모두에서 흉경경만으로 치료가 가능하였다. 최근 4예의 환자(중증근무력증을 동반한 흉선종 1예[4×3.5×2.5], 중증근무력증을 동반한 흉선종과 흉선 낭종이 복합된 종양 1예[5×4.5+2×1], 기형종 2예[7×5, 6×5])에서 초음파 소작기를 이용하여 절제하였다.

환자는 선택적 일측 폐마취를 하였으며, 수술측을 30도 정도 누인 후, 수술 중 대량 출혈이나 악성 종양인 경우 표준 개흉술이나 정중 흉골 개흉술 등이 가능하도록 팔을 머리 쪽으로 향하도록 하였다. 중앙 액와선상에서 4번째 늑간에 7 mm 또는 11.5 mm 흉강경 투입구를 만들었으며, 전액와 선상의 5번째 늑간 및 중앙 액와 선상의 6번째 늑간에 5 mm 기구 투입구를 만들었다. 충분한 폐허탈을 유도한 후 악성종양이 의심되는 경우에는 종양의 일부를 채취하여 동결조직검사를 시행하였다.

시야를 확보한 다음 접근이 용이한 부위부터 정상조직과 종양조직사이를 hook 모양의 초음파소작기를 이용하여 박리하며 필요 시 가위형 초음파소작기로 박리한다. 제작회사마다 소작(coagulation) 또는 절단(cutting)에 필요한 권장 초음파 에너지량이 다르고, 안전

하게 지혈할 수 있는 혈관크기가 다르다. 저자들은 초음파소작기를 사용함으로써 종양공급혈관이나 인접 혈관을 안전하게 지혈할 수 있을 뿐만 아니라 전기소작 시 발생하는 연기에 따른 시야방해를 줄일 수 있었으며, 또한 시간절약이 가능하였고, 종양적출을 위한 약 3 cm 크기의 소개흉술만이 필요하였다. 4예 모두에서 수혈은 필요하지 않았으며 술 후 3~5일 사이에 퇴원 가능하였고, 합병증은 없었다.

초음파 소작기를 이용함으로써 중격동종양의 흉강경절제가 더욱 용이하였음을 저자들은 경험하였다.