

엎드린 자세에서 흉강경을 이용한 식도절제 수술 수기의 고찰

VATS esophagectomy with prone position in esophageal cancer patients

고려대학교 안암병원 흉부외과학 교실

이성호 · 김광택 · 강문철 · 정재호 · 정원재 · 이경민 · 손국희 · 손호성 · 선정

목적

식도암의 가장 효과적인 치료인 외과적 절제는 전통적인 개흉술을 시행하는 경우에 마취와 수술의 부담으로 인한 합병증 발생률이 높은 것으로 알려져 있다. 이에 최근에는 수술과 마취의 침습도를 줄여서 보다 안전하고 통증이 적으며 회복이 빠른 저침습 수술이 각광을 받고 있다. 그러나 현재 널리 시행되는 측위에서의 흉강경 식도 수술은 폐를 허탈시키야 하며, 식도의 위치가 깊어 조작이 어렵고 종격동 임파절 절제가 어려운 여러 가지 단점들이 지적되고 있다. 본원에서는 이런 단점들을 해결하기 위해 흉강경 식도 수술을 받는 환자의 체위를 엎드린 자세로 하여 시행 하고 있다. 식도 질환을 가진 환자에서 엎드린 자세의 수술 마취, 수술 시야, 폐장의 관리 및 수술 수기에 관한 경험을 보고한다.

방법

총 9명의 식도암 환자를 대상으로 엎드린 자세에서 흉강경 수술을 시행하였다. 일반적인 기관삽관튜브(single lumen endotracheal tube)를 이용하여 마취를 하고 복부에 압력을 최소화 하기 위해 양측가슴과 골반에 패드를 넣은 후 엎드린 자세를 취하였다. 수술은 양측 폐를 환기시킨 상태에서 우측흉부에 CO₂ 가스를 12~15mmHg의 압력으로 흉강 내에 주입하여 폐를 일부 허탈시켰다. 포트는 5번째, 6번째, 7번째 후액와선 상에 1개의 흉강경용 포트와 2개의 수술기구용

포트를 사용하였다. 흉강경을 이용한 식도 절제와 종격동 임파절절제 후 경부 식도-위 문합을 시행하였다. 9명중 1명에서 식도암이 대동맥과 기관을 침범하여 개흉술로 전환하여 분석에서 제외하였다. 수술 후 합병증, 수술시간을 분석하였다.

결과

9의 환자 중 남자 환자는 8명, 여자 환자는 1명이었다. 평균 연령은 65.19.3세였다. 하부식도가 3명, 중부식도가 6명이었고 모든 환자가 편평상피암이었다. 평균 흉강경 수술 시간은 212분 (135분~290분)이었으며 수혈은 4명에서 농축적혈구 1pint~2pint 를 사용하였다. 수술 후 인공호흡기 사용은 없었고 호흡기 합병증은 발생하지 않았다. 수술 후 2명에서 문합부 유출이 발생하여 보존적 치료 후 회복하였고 1명의 환자는 위의 허혈성 괴사가 발생하여 패혈증으로 사망하였다. T 병기는 2기 4명, 3기 4명, 4기가 1명이었고 T 병기와 수술시간은 밀접한 관계가 있었다.

고찰

엎드린 자세에서의 흉강경 식도 수술은 수술 시야확보가 용이하였고 종격동 임파절의 접근이 쉬웠다. 이러한 시야의 확보는 식도가 가장 위로 오고 심장 및 폐장이 중력에 의해 아래로 처진 위치를 취하기 때문이다. 이 때문에 식도

뿐만 아니라 식도주위의 임파절에 대한 접근이 용이하여 기관분기부 임파절과 반회신경주위 임파절에 대한 절제가 간편하였다. 엎드린 자세는 폐장의 완전 허탈과 폐장의 압박 견인이 필요하지 않아 폐장에 대한 물리적, 생리적인 외상이 감소한다. 개흉술과 달리 늑골 절단이나

개흉기를 이용한 절개창의 확대가 필요하지 않아 수술 후 통증 역시 감소하게 된다. 식도질환에 대한 수술적 처치는 엎드린 자세가 일측 폐환기가 필요 없고 임파절 접근이 용이하며 수술 절개창을 최소화 할 수 있는 좋은 방법이라 생각한다.