

흉부단순촬영을 이용한 혈흉의 정량분석

연세대학교원주의과대학 흉부외과학교실, 응급의학과교실*

강철희, 오중환, 김은기, 이종국,

안무업*, 황성오*, 임경수*

연세대학교 원주의과대학 흉부외과학교실에서는 다발성 손상으로 응급실을 내원한 환자 중 혈흉으로 진단된 42명의 환자를 대상으로 하였다. 전산단층촬영을 폐첨에서 횡격막부위까지 1cm간격으로 시행한 후 전산단층촬영기에 내장되어있는 프로그램을 이용하여 혈흉의 면적을 적분하여 부피를 계산하였다. 또한 혈흉의 높이가 가장 높은 곳의 높이 및 혈흉의 넓이가 가장 넓은 곳의 넓이를 측정하였다. 이렇게 계산된 부피와 단층면의 수, 높이 및 넓이를 다중회귀분석하여 단층면의 수, 혈흉의 높이 및 넓이로 부피를 추정하였다. 또한 기존의 적응증대로 흉부단순촬영과 임상증상 등을 고려하여 흉관삽관을 한 환자에서 유출되는 혈양을 측정하였다. 계산된 혈흉의 양과 관을 통해 나온 양을 회귀분석하여 비교하였다.

전산단층촬영으로 계산한 혈흉의 양과 단층면의 수, 높이 및 넓이를 다중회귀분석하여 다음의 식을 얻었다. $Y = -590 + 24X_1 + 120X_2 + 4X_3$ (Y: 혈흉의 양, X_1 : 단층면의 수, X_2 : 혈흉의 높이, X_3 : 혈흉의 넓이, $R^2=0.92$).

흉관삽관을 시행한 군은 25명이었으며 전산단층촬영으로 진단된 혈흉의 양은 $353 \pm 207\text{cc}$, 흉관을 통해 나온 양은 $370 \pm 216\text{cc}$ 이었다($R^2=0.88$).

결론적으로 흉부전산단층촬영으로 혈흉이 진단되면 전체 혈흉의 양을 정량적으로 추정할 수 있다.