

위암의 T2 병변에서 VEGF-C의 발현

충북대학교 의과대학 외과학교실, ¹병리학교실, ²예방의학교실

구분욱, 윤효영, 송영진, 류동희, 김석형¹, 김 현²

(목적) VEGF-C는 림프관의 생성에 관여하는 것으로 보고되고 있다. 본 연구는 위암조직에서 VEGF-C에 대한 면역조직화학적 염색을 사용하여 VEGF-C의 발현여부와 위암의 임상병리학적 인자와의 관계를 알아보고자 하였다.

(대상 및 방법) 1996년 1월부터 2004년 12월까지 충북대학교병원 외과에서 진행성위암(T2 병변)으로 진단된 위절제조직 중 100예의 파라핀 보관상태가 양호한 조직에 VEGF-C를 사용하여 면역조직화학적 염색을 시행하였다. 관찰된 VEGF-C의 발현은 발현된 면적(10~25, 25~50, 50~75, 75~100%)과 발현 강도(0~2점)를 곱하여 4이상인 군을 발현된 군으로 하고 4미만인 군은 발현이 없는 군으로 분류하였다. VEGF-C의 발현 여부와 임상병리학적 연관성(환자의 성별, 연령, UICC병기, 림프절 전이유무, 조직형(WHO 분류), Lauren 분류, 림프관 및 정맥관 침습)을 Chi-square test로 분석하였다. 생존율(2005년 5월까지의 추적 관찰을 기준)분석은 Kaplan-Meier curves 및 Cox regression method를 통하여 분석하였다.

(결과) 대상환자 100예의 생존율은 85%이었으며, VEGF-C의 발현과 환자의 성별, 연령과는 관련이 없었다. VEGF-C 발현은 조직형(WHO 분류)에 따라 고분화암(n=15)에서 86.7%, 중등도분화암(n=39)에서 79.5%, 미분화암(n=28)에서 35.7%, 인환세포형(n=10)에서 30%, 뮤신분비형(n=8)에서 62.5%로 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.001). Lauren 분류상 미만형(n=34)에서 23.5%, 혼합형(n=9)에서 44.4%, 장형(n=57)에서 36.8%로 통계적 차이를 보이지 않았다(p=0.318). 또 병기에 따라 Ib(n=53)에서 20.8%, II(n=29)에서 51.7%, IIIa (n=11)에서 36.4%, IV (n=7)에서 42.9%로 VEGF-C의 발현에 차이를 보였다(p=0.036). 림프절 병기에 따른 분류에서 N0 (n=58)에서 19.0%, N1 (n=25)에서 24.0%, N2(n=11)에서 18.2%, N3(n=6)에서 66.7%로 VEGF-C의 발현에 차이를 보였다(p=0.067). 림프관 침습이 있는 환자의 80%에서 VEGF-C가 발현된 반면, 림프관 침습이 없는 환자에서는 57.5%에서만 VEGF-C의 발현이 관찰되어 두 군 간에 차이가 있음이 관찰되었다(p= 0.075). 하지만 정맥관 침습과의 연관성은 본 연구에서는 관찰되지 않았다. 생존분석에서는 VEGF-C의 발현이 있는 군에서 발현이 없는 군에 비해 생존율이 저하되는 양상이 관찰되었다(88.3% vs 73.9%, p=0.066).

(결론) 림프절 전이의 복잡한 과정은 원발 병소 주변 림프관으로의 침습이 우선적으로 선행되어야 하며 VEGF-C가 림프관 침습을 예측하는 인자로 이용될 수 있을 것으로 생각된다. 조직형(WHO 분류)과 VEGF-C와의 연관성도 확인되었는데 아직 이에 대한 많은 연구가 없어 보다 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.