

수 mm이상의 크기로 자랄수 없음이 관찰되었다. 또한 이들 신생혈관은 영양분의 공급뿐 아니라 압의 전이를 유도하는 통로가 되기도 한다. 따라서 이러한 신생혈관 생성의 억제는 종양의 증식과 함께 전이를 억제시킬 수 있을것으로 기대된다. 최근 heparin과 결합하는 종양성장인자인 pleiotrophin (PTN)이 내피세포의 성장을 촉진시킴으로써 신생혈관의 생성을 유도하고 종양의 성장을 촉진시킴으로 보고되었다. 연구자들은 이 PTN이 정상 내피세포, 섬유아세포에서는 관찰되지 않는 반면, 유방암, 전립선암, 폐암조직에서는 발현됨을 관찰하였다. 또한 누드마우스에서 종양생성능이 없는 세포주에 PTN 유전자를 형질도입시 종양생성능이 발생함을 관찰하였다. 따라서 본 연구에서는 종양 세포주에서 발현되는 PTN과 종양의 생성 및 전이능과의 상관성을 조사하였다.

사람의 전이성 악성 흑색세포종의 세포주인 1205 LU를 사용하여 본 연구를 진행하였다. 이 세포주는 heparin과 결합하는 성장인자인 PTN을 생성하며 누드 마우스에 피하주입시 종양생성과 함께 폐전이 발생하였다. 그리고 생체의 검사상 PTN이 이 세포주에서 분비되는 측정가능한 유일한 heparin과 결합하는 성장인자임을 확인하였다. 아울러 이 흑색종이 형성된 누드 마우스의 혈액내에서 PTN의 생물학적 활성도를 관찰할 수있었다. 생체의 세포주 실험에서 분비된 PTN의 활성도가 heparinoid pentosanpolysulfate(PPS)에 의해 억제됨을 아울러 관찰할 수 있었다. 마지막으로 누드 마우스에서 1205 LU 세포주가 종양을 형성하고 전이가 발생하는 과정에서 PTN의 기여도를 조사하기 위하여 이 세포주를 피하주입하고 PPS를 복강내 투여하였다. 그 결과 원발부위의 종양성장에는 이 약제의 효과가 없었던 반면, 치료를 시행한 마우스군에서 폐전이가 감소하였다.

따라서 PPS는 PTN의 활성을 억제함으로써 암의 전이를 억제함을 관찰할 수 있었다.

28

갑상선 유두상암종에서 암유전자 단백질과 상피성장인자 수용체의 표현양상

고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
박병훈* · 정광운 · 최종욱

갑상선 유두상암종은 비교적 분화가 좋은 암종으로 국소침습을 잘하고 림프절전이의 빈도가 많으나 다른 두경부 악성종양과는 달리 예후가 매우 양호하여 그동안 갑상선 유두상암종의 종양학적인 연구는 미흡하였다.

이에 저자들은 갑상선 유두상암종에서 ras 및 neu암유전자 단백질과 상피성장인자 수용체의 표현양상과 환자 및 종양측 인자와의 상관관계를 파악하여 갑상선 유두상암종의 생물학적 특성을 알아보고자 최근 3년간 갑상선 유두상암종으로 수술을 시행하였던 40례를 대상으로 ras 및 neu암유전자 단백질과 상피성장인자 수용체에 대한 면역조직화학적염색을 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) ras 및 neu암유전자 단백질과 상피성장인자 수용체에 대한 양성표현율은 각각 33%, 97% 및 62%이었다.

2) 원발병소의 병기가 진행될수록 ras의 양성표현율이 높았다.

3) 환자의 연령, 갑상선 피막의 침습의 유무 및 경부 림프절전이의 유무와 ras 및 neu암유전자 단백질과 상피성장인자 수용체의 양성표현율은 차이가 없었다.

29

갑상선 결절에서의 암유전자 발현에 대한 연구

전남대학교 의과대학 의과학교실
배문오 · 윤정환 · 제갈영중

종양의 발생에 대한 분자유전학연구가 활발해짐에 따라 갑상선 결절도 역시 어떠한 원인에 의해 제공되어져 일어나는 체세포의 돌연변이에 의해 발생 되어진다는 사실이 규명되어지고 있으며 최근들어 발달되어진 분자 기술로 종양병변에서 결국