

위암에서 다약제 내성 유전자들-MDR1, MRP, GST- π , Topo II-의 발현 양상과 임상 경과와의 관계

충북대학교 의과대학 내과학교실 박선미*, 이정아, 채희복, 윤세진, 이기형, 김승택

다약제 내성관련 유전자들(MDR1, MRP, GST- π , TopoII 등)은 다약제 내성에 관여할 뿐만 아니라 암의 악성도나 임상적 예후와도 유의한 관계가 있다고 알려져 있다. 위암에서 다약제 내성 유전자의 발현도와 예후에 미치는 영향에 대한 연구 결과는 보고자에 따라 차이가 있다. 본 연구는 위암 조직과 정상 위조직에서 다약제 내성 유전자들의 발현 양상을 알아보고, 위암의 진행 정도에 따라서 다약제 내성 유전자들의 발현이 차이가 있는지 조사하며, 다약제 내성 유전자들의 발현 정도가 임상적인 예후에 영향을 미치는 지 살펴보고자 하였다.

조직학적으로 진단된 위선암 중, 이전에 방사선 치료 혹은 항암화학요법을 시행받지 않은 87 예(평균연령 62세, 남:녀=49:38)를 대상으로 하였다. 위암 환자의 정상 위조직(n=38)과 위암조직(n=87)에서 채취한 생검조직에서 RT-PCR법으로 MDRI, MRP, GST- π , 그리고 Topo II의 발현도를 β 2-mg를 내부 조절자로하여 반정량적으로 측정하였다. 위암의 진행 정도를 알아보기 위하여 위암의 침윤도, 임파절 전이, 타장기 전이, 세포분화도를 조사하였다. 임상 예후를 보기위하여 전체환자들의 생존기간을 조사하였으며 근치적 수술을 받지 않고 항암화학요법만을 받은 환자들은 치료에 대한 반응을 조사하였다.

- 1) 위암 조직에서의 MDRI, MRP, GST- π , 그리고 Topo II의 발현도는 각각 0.16 ± 0.24 , 0.91 ± 0.96 , 0.27 ± 0.40 , 1.0 ± 0.84 로 정상 위조직에서의 발현도 0.15 ± 0.16 , 0.54 ± 0.76 , 0.16 ± 0.24 , 1.0 ± 0.76 들에 비해 MRP, GST- π 의 발현도가 높았으며($p < 0.05$), MDRI와 MRP의 발현 사이에 상관성이 있었다($r = 0.241$, $p < 0.05$).
- 2) 위암의 침윤도, 임파절 전이, 타장기 전이에 따른 다약제 내성 유전자들의 발현 정도는 의미있는 차이가 없었다. Topo II는 저분화암에 비해 고분화암에서 발현도가 높았다($p < 0.05$).
- 3) 각각의 다약제 내성 유전자들의 발현 정도는 환자들의 생존기간과 치료에 대한 반응에 영향을 미치지 않았다.

이상의 결과로 MDRI, MRP, GST- π , 그리고 Topo II는 정상 위조직 및 위암조직에서 모두 발현되며, 각각의 다약제 내성 유전자들의 발현 정도는 위암의 진행 정도나 임상적인 예후와는 관련성이 없었다.

— 14 —

소화기 암환자에 있어 병기에 따른 면역기능과 다면적 인성검사(MMPI) 점수의 비교

경북대학교 의과대학 내과학교실, 정신과학교실**

조창민*, 김대현, 이승엽, 이영두, 금민수, 최정일, 탁원영, 권영호, 김성국, 최용환, 정준모, 이성룡**, 강병조**

목적: 심리적 스트레스가 면역기능을 감소시키고 여러가지 질병에 대한 감수성을 증대시킬 수 있다는 연구들은 많이 보고되고 있다. 최근에 이르러 심리적 스트레스가 psychoendocrine and immunologic system에 대한 영향으로 암의 발생에 관여할 수 있다는 가설이 일부 제시된 바 있다. 이에 따라 암의 발생과 진행에 면역 기능의 이상과 함께 심리적인 연관성을 알아보고자 위장관계종의 암에 있어 진단 당시의 각 병기에 따른 심리상태와 면역기능에 대한 차이를 알아보고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법: 1997년 7월부터 1998년 8월까지 경북대병원에 입원하여 조직학적 검사상 간암(59예), 위암(44예), 대장암(22예)으로 진단된 125명을 대상으로 진단 당시 병기에 따른 인성검사(MMPI) 점수의 차이와 그에 따른 면역기능의 차이를 알아보기 위해 백혈구수, 백혈구 분율, 임파구 아형, 면역글로불린과 tuberculin test의 평균치를 비교, 분석하여 보았다.

	stage I+II(n=47)	stage III(n=34)	stage IV(n=44)	total(n=125)
mean age	55	59	56	56
sex(male:female)	3.3:1	2.1:1	2.7:1	2.7:1
PLCC	17	18	24	59
gastric cancer	24	3	17	44
colon cancer	6	13	3	22

- 결과: 1) 암의 각 병기에 따른 인성검사 점수의 차이는 편집중에 대한 점수를 제외하고는 통계학적으로 차이가 없었다($p = 0.038$).
- 2) 백혈구수는 stage I+II에서 $5530/\text{mm}^3$, stage III에서 $5960/\text{mm}^3$, stage IV에서 $7380/\text{mm}^3$ 으로 병기가 높을수록 통계학적으로 유의한 증가를 보였다($p = 0.030$).
- 3) 임파구의 분포는 stage I+II에서 $32 \pm 18.3\%$, stage III에서 $30 \pm 17.9\%$, stage IV에서 $22 \pm 17.9\%$ 로 병기가 높을수록 통계학적으로 유의한 감소를 보였다($p = 0.028$).
- 4) 임파구 아형의 분포에서 B 임파구의 분율은 stage I+II에서 $8 \pm 6.9\%$, stage III에서 $12 \pm 8.4\%$, stage IV에서 $13 \pm 10.2\%$ 로 병기가 높을수록 통계학적으로 유의한 증가를 보였다($p = 0.026$).
- 5) T4/T8 ratio에서는 stage I+II에서 1.4 ± 0.86 , stage III에서 1.4 ± 0.75 , stage IV에서 1.8 ± 0.91 로 병기가 높을수록 통계학적으로 유의한 증가를 보였다($p = 0.048$).
- 6) 그 외 면역 글로불린과 tuberculin test에 대해서는 병기간에 차이가 없었다($p > 0.05$).

결론: 면역기능에서 백혈구수, 임파구 분율, B 임파구 분율 및 T4/T8 ratio는 소화기 암의 병기에 따른 차이를 보였으나 인성검사 점수에서는 차이가 없었다.