

F835

Induction of p21 and Apoptosis by Ceramide in Human Hepatoma Cells

Won-jong Oh, Won-ho Kim, Kyung-hwa Kang, Tae-yun Kim and Kyung-hee Choi
Department of Biology, college of Natural sciences, Chung-Ang University, Seoul
156-756, Korea

Effects of ceramide on the induction of apoptosis and the involvement of p53-independent p21 during apoptosis were studied by using two hepatoma cell line, Hep3B(p53-null) and SK-Hep-1 cells(p53 wild type). Ceramide-induced apoptosis were detected after 24 hours and increased with longer treatment. Initial effects appeared at a 5 μ M ceramide treated group and maximal effects occurred at a concentration of 20 μ M. The level of p21 mRNA was low in untreated cells and increased by 24 and 48 hours after exposure to 20 μ M C₆-ceramide in both cell lines. Furthermore, treatment of SK-Hep-1 cells with ceramide resulted in pRB dephosphorylation in a time- and dose- dependent manner. These results suggest that p53- independent p21 induction pathway might be involved in ceramide induced apoptosis by leading to G1 arrest in human hepatoma cells.

F836

Genome Analysis of *Scilla scilloides* Complex Using Multi-color FISH and GISH

김정순, N. OHMIDO*, K. FUKUI*, 최혜운, 방재욱
충남대학교 생물학과, Hokuriku NAES, JAPAN*

본 연구에서는 A와 B게놈의 조합에 의해 다양한 게놈 조성을 보이는 무릇을 대상으로 *in situ* 기법을 이용하여 각 게놈의 45S rDNA, 5S rDNA의 physical mapping과, 배수체인 AABB 게놈 식물의 게놈 공여자로 간주되는 AA와 BB 게놈 사이의 관계와 상조성을 밝혀 보고자 하였다.

45S rDNA를 Biotin, 5S rDNA를 Digoxigenin으로 각각 표지하여 probe로 사용해 AA, BB 및 AABB의 근단 염색체에 multicolor-FISH를 한 결과 AA와 BB 게놈에서는 1쌍씩의 45S rDNA loci가 관찰되었다. 4배체인 AABB에서는 BB게놈의 45S rDNA loci만이 남고, AA의 ribosomal cistron은 소실되어 나타나지 않았다. 5S rDNA는 AA에서 1쌍, BB에서 2쌍, AABB에서 3쌍의 signal이 관찰되었다. AABB에서 signal이 관찰된 염색체의 AA, BB게놈 여부를 알기위해 AA genomic DNA를 biotin으로 표지하고, 45S rDNA, 5S rDNA를 digoxigenin으로 표지한 multicolor-FISH를 이용하였다.

Biotin으로 표지한 AA genomic DNA와 digoxigenin 으로 표지한 BB genomic DNA를 사용하여, AABB의 근단 염색체에 GISH를 적용한 결과 AA에서 16개의 biotin-signal이 BB에서 18개의 digoxigenin-signal이 관찰되었다.