분류번호	III-P-15

In vitro및 in vivo실험에 있어 Tannic acid의 항AIDS효과

염 윤기*, 이 영미*, 안 형수*, 이 상준**, 성 영철***, 허 인회****
*동덕여대 약대, **종근당 중앙연구소, ***포항공대, ****중앙대 약대

(목적) Tannic acid 의 항 AIDS 효과를 검색하고자, in vivo 및 in vitro 실험을 실시하였다.

(방법) In vivo 실험으로서 HIV 와 유사하게 retro virus 의 일종인 FVA 를 BALB/c mice에게 감염시 비장의 erythroid progenitor cell 이 증식되므로서 비장의 비대 및 빈혈을 초래하는 것을 지표로 하여 측정하였다.
또한 defective HIV-1 을 이용한 in vitro 실험으로서는 HIV-1/HILV-IIIB (pSVC21) 의 nef gene 을 chloramphenicol acetyltransferase (CAT) gene 으로 치환한 pHXB-CAT1 의 defective HIV-1 을 $CD4^+$ human T cell line 인 supT1 에 감염시킨 후 syncytium 의 갯수를 측정하여 항 virus 약효의 검색에 사용하였다.

(결과) In vivo 실험결과, FVA 가 감염된 BALB/c mice 에게 AZT를 18일간 경구투여시 (100mg/kg/day) 대조군에 비해 비장의 비대를 82% 억제하였으며, 이들에게 FVA를 재감염시킨 후 18일뒤에도 비장의 비대가 63% 억제되었다. 그러나 혈액중 빈혈의 지표는 정상으로 회복하지 못하였다. 한편, tannic acid 는 (500mg/kg/day) 비장 비대를 55% 억제하였으며, 빈혈지표도 정상으로 회복되었다. 그러나, FVA를 재감염시킨 경우에는 비장의 비대가 억제되지 않았다. 반면에, tannic acid 와 AZT 를 병용투여시 비장의 비대를 98% 억제하여 상승효과를 초래하였으며, 빈혈지표도 정상으로 회복되어 독성을 감소시켰다. 또한 이들에게 FVA를 재감염시킨 경우에도 비장의 비대가 63% 억제되었다.
한편, In vitro 실험결과 AZT 의 경우 IC_{50} 이 0.01 μM 인 반면에 tannic acid 의 경우에는 5 μM 로서 약 1/500 의 효력을 나타내었다.
이상의 결과는 tannic acid 는 AZT 와는 다른 기전에 의해 FVA 의 감염에 의한 비장비대 및 빈혈을 억제하는 것으로 고려된다.