

In vitro Culture of Dendritic Cells and Activation of Peripheral Mononuclear cells in Patients with Chronic Myelogenous Leukemia

Suk Young Park, Kee Won Kim*, Ji-Youn Han, Jin Hyung Kang, Young Seon Hong, Hoon-Kyo Kim, Chun Choo Kim, Kyung Shik Lee

Department of Internal Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Background: Dendritic cells(DCs) are professional antigen-presenting cells whose function is to present antigen to naive T cells and play a central role in the induction of T-cell and B-cell immunity in vivo. Therefore immunotherapy using DCs loaded with tumor antigens may represent a potentially effective method of inducing antitumor immunity in patients with cancer.

Objective: We evaluated the possibility of adoptive immunotherapy using in vitro-generated dendritic cells(DCs) and activated mononuclear cells(mainly T lymphocytes) with cytotoxic activity against autologous malignant cells in patients with philadelphia chromosome and chimeric p210 bcr-abl fusion protein positive chronic myelogenous leukemia(CML).

Methods: DCs were cultured from peripheral blood adherent cells in the presence of GM-CSF and interleukin-4 and the morphology and immunophenotype of the cultured DCs were determined by light microscope and flow cytometry. As functional assays of DCs, mononuclear cells stimulatory function against allogenic mononuclear cells and autologous tumor cell lysates were studied in co-culture reaction. Also, mononuclear cells cytotoxic activity against autologous malignant cells were examined.

Results: DCs expressed higher levels of CD40, CD80, CD86, MHC class II fluorescence intensity after culture as compared with those before culture. These cells were potent stimulators of mononuclear cells proliferation in allogenic co-culture reaction and in proliferative response against autologous tumor lysates. Also, autologous mononuclear cells stimulated with in vitro-generated DCs pulsed with autologous tumor lysates displayed cytotoxic activity against autologous tumor cells.

Conclusion: In-vitro-generated DCs can be effectively utilized as inducer of antitumor immune reaction in CML and further in vivo applications with DCs-based antitumor immunotherapy seems to be feasible.

— F-144 —

Ebstein 기형 및 통풍을 동반한 적혈구증다증 1례

박성미*, 박경화, 윤소영, 백창원, 최인근, 서재홍, 최철원, 김병수, 신상원, 김열홍, 김준식

고려대학교 의과대학 내과학교실

Ebstein 기형은 삼첨판이 우심실로 전이되어 부착됨으로써 우심실 기능의 장애가 발생하는 선천성 심장이상으로 부정맥, 삼첨판 역류, 그리고 심방내 좌우단락 등이 주요 합병증이다. 그런데, 본 기형에 관련하여 통풍 및 적혈구증다증이 관찰된 예는 전세계적으로도 희귀하며 우리나라에서는 아직 보고된 바가 없었다. 이에 연자 등은 Ebstein 기형 및 통풍을 동반한 적혈구증다증 1례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

중례: 남자 52세가 내원 1달 전부터 악화된 통풍을 동반한 좌측 발목 종창 및 안면 홍조를 주소로 내원하였다. 과거력상 14세에 달리기를 하다가 실신하여 정밀검진상 선천성 심장질환으로 진단을 받았으나 특별한 치료를 시행하지는 않으며 내원 2년 전부터는 피로감, 노력성 호흡곤란, 안면홍조가 진행되었다고 한다. 내원 당시 시행한 심초음파 검사상 삼첨판이 우심실로 전이되고 우심방의 비대가 관찰됨으로써 Ebstein 기형으로의 진단이 가능하였다. 말초혈액검사상 혈색소 21.9 g/dL, 헤마토크릿 62.7%, 백혈구 5,700/ μ L, 혈소판 127,000/ μ L으로 적혈구증다증 소견이 관찰되었다. 혈액화학검사에서는 요산이 10.4 mg/dL로 증가된 외에는 특이 소견이 없었다. 혈중 동맥가스검사에서는 산소압 65.9 mmHg, 이산화탄소압 30.6 mmHg, 산도 7.458로 저산소증이 관찰되었으며 혈액 동위원소 검사상 심방내 우좌단락이 발견되었다. 골수조직검사의 경우 세포충실도는 58%로 정상이었으며 골수구, 적혈구 비율이 3.4:1로 정상이었으며 세포모양도 모두 정상이었다. 복부초음파 검사상 간 및 비장종대 소견도 없었다. 연자 등은 이상의 소견들을 종합하여, 본 환자에서의 적혈구증다증은 Ebstein 기형의 합병증인 심방내 우좌단락으로 인한 저산소증과 관련된 이차적 현상이고, 적혈구 대사의 증가로 혈중 요산이 증가됨으로써 통풍이 발생하였다고 판단하였다. 현재 본 환자는 저산소증, 적혈구증다증, 통풍에 대한 처치를 시행받고 호전된 상태로 추적관찰 중에 있다.