

고령층 Diffuse Large B-cell Lymphoma 환자의 치료에서 항암제 용량강도의 중요성

이근욱*, 김대영, 윤탁, 권정혜, 김동완, 오도연, 이재진, 조요한, 김태유, 허대석, 방영주, 김노경
서울대학교 의과대학 내과학교실

목적: 고령층 비호지킨 림프종 환자는 일반적으로 젊은 환자보다 그 예후가 불량하며, 이는 종양의 생물학적 특성, 연령에 따른 항암제의 감량 및 동반질환이 주요한 원인일 것으로 생각되고 있다. 본 연구에서는 diffuse large B-cell lymphoma(DLBL) 환자를 대상으로 항암제의 용량강도에 따른 고령층 환자의 치료성적을 젊은 환자의 치료 성적과 후향적으로 비교함으로써 고령층 환자의 치료 방침 설정에 도움을 주고자 하였다.

방법: 서울대학교병원에서 1994년부터 2000년 사이에 조직학적으로 DLBL로 진단받은 환자 중, 초치료로 항암화학요법(CHOP 또는 COPBLAM-V)을 시행 받은 142예를 대상으로 연령군별로 치료에 대한 반응, 생존기간 및 부작용을 분석하였다.

결과: 60세 이상의 환자(N=52)와 60세 미만인 환자(N=90)를 비교했을 때 IPI(international prognostic index, $p < 0.001$), 활동능력($p=0.011$), 항암제의 RDI(relative dose intensity, 61.9% vs. 74.6%, $p < 0.0001$), 동반 질환 중 고혈압 및 심장질환에서 유의한 차이가 있었다. 60세 이상의 환자에서 치료시작시 항암제를 감량한 경우가 30명이었는데, 그 이유는 고령(50%), 활동능력 저하(40%) 동반질환(10%) 순이었다. 60세 이상 환자군을 RDI를 기준으로 하여 70%이상인 군(정상 투여군, N=19)과 70%이하인 군(저용량 투여군, N=33)을 비교한 결과, 두군 사이에 IPI, 병기, 활동능력, 동반 질환 등은 차이가 없었으나, 연령은 평균이 64.7세와 71.5세로 차이가 있었다($p=0.000$). 60세 이상 환자의 추적관찰기간의 중간값은 28.8개월이었다. 항암화학요법에 대한 반응은 60세 미만군 및 60세 이상 이면서 정상 투여군에서는 완전관해율이 각각 72.2%, 73.7%인 반면, 60세 이상이면서 저용량 투여군에서는 51.6%로서 유의한 차이가 있었다($p=0.035$). 생존기간 역시 60세 미만군과 60세 이상의 정상 투여군의 5년 생존율은 66.0%와 59.7%로 유사하였으나, 60세 이상이면서 저용량 투여군의 5년 생존율은 19.1%로 유의하게 낮은 생존기간을 보였다($p < 0.0001$). 항암화학요법에 의한 부작용은 치료군간에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다. 60세 이상의 정상 투여군과 저용량 투여군에서 각각 8명(42.1%)과 23명(69.7%)이 사망하였는데, 사망원인은 림프종의 진행이 각각 62.5%와 73.9%로 가장 많았다.

결론: 60세 이상의 DLBL 환자의 치료에서 항암제 용량을 70% 이하로 감량한 경우 치료 성적이 매우 불량하였다. 고령의 환자일지라도 부작용을 최소화하면서 항암제 용량강도를 최대로 유지하는 치료법의 개발이 필요하다.

혈소판의 보존 방법의 차이에 따른 활성도의 변화를 규명하기 위한 연구

고려의대 내과학 교실¹, 임상병리학 교실²

박경화^{1*}, 성화정¹, 배숙영², 윤소영¹, 김석진¹, 오상철¹,
서재홍¹, 윤수영², 최철원¹, 김병수¹, 신상원¹, 김열홍¹, 김준석¹

최근 치료 목적으로 투여 되는 혈소판의 요구량은 증가하고 있으나, 상온에서 액상 보관 시한이 5일인 혈소판의 수급을 원활히 하는 것은 매우 어려운 실정이며, 이에 대한 대안의 하나로 혈소판을 냉동 보존하여 수혈하는 방법에 대한 연구가 진행되고 있다. 그러나, 혈소판 장기 보존의 방법과 시간에 따른 기능적 결함에 대한 연구는 아직 정립된 것이 없는 실정이다. 본 연구자들은 혈소판을 5% DMSO로 처리하여 -80℃에서 급속 냉동 보존하는 방법과, 통제속도 냉각장치로 냉각 후 -196℃ 액체질소탱크에 냉동 보존하였을 경우, 각각의 보존시간에 따른 혈소판의 회수율 및 응집능과 membrane glycoprotein의 변화를 관찰하고, 이를 액상 진탕 보관한 경우와 비교함으로써 혈소판 장기 보존의 적절한 시간과 기간을 결정하고자 하였다. 혈소판 회수율과 membrane Gplb/IIa는 보관 조건과 시간에 관계없이 12주까지 90% 이상으로 유지되었고, membrane Gplb는 중등도의 소실률, ristocetin에 대한 응집능은 현저한 감소를 보였으며, 액상 진탕 보존 5일째와 비교하여 큰 차이가 없었다. 냉동 보존 3주째부터 통제속도로 냉각하여 액체 질소에 보관한 군에서 Gplb의 표현율이 높게 유지되었으나, 통계적으로 의의는 없었다.

결론적으로, 이 연구를 통해 볼 때, 혈소판을 냉동보존하는 경우, 12주 까까지는 회수율, 주요 membrane glycoprotein 표현율, 응집능에서 두 방법간에 큰 차이가 없고, 상온 보존 5일째와도 비슷한 in vitro 기능을 보여, 이 기간동안 보존하고자 하는 경우에는 보다 경제적인 급속냉각 보존 방법이 바람직할 것으로 사료되나, 향후 생체 내 기능과의 상관관계 연구를 통한 규명이 필요하리라 본다.