

【P2-5】

Streptozotocin 당뇨 유발 흰쥐에서 상업복합추출물이 혈청 지질 및 혈당에 미치는 효과

송경희, 고영철*

명지대학교 식품영양학과

본 연구는 상업복합추출물제(상엽을 비롯한 8가지 천연물 추출물 : BRM-DM10)가 streptozotocin(STZ)으로 당뇨를 유발시킨 흰쥐에 미치는 효과를 연구하기 위해서 BRM-DM를 10주간 경구 투여하였다. 4주령이 된 Sprague-Dawley종 수컷을 1주일간 안정시킨 후, 각 군별로 8마리씩 나누어 10주간 사육하였다. 각 군은 당뇨를 유발하지 않은 normal군, 당뇨를 유발시킨 STZ-control군, 당뇨 유발 흰쥐에 BRM-DM10를 농도별로 자유음수 시킨 MF-720군, MF-360군, MF-180군으로 구분하였다. 당내성시험 반응에서 정상군의 경우 15분 후에 혈당이 최고치에 달하였고 60분 후에 다시 공복 시 혈당수준으로 회복되었으며, STZ-control군에서는 혈당이 60분에 이르러 최고치에 이르렀고 90분 후에도 공복 시 혈당치보다 현저히 높은 수준에 머물렀다. BRM-DM10 투여군에서는 30분대에 가장 높은 수준에 달하였고 90분 후에는 현저하게 감소되어 거의 공복 전 수준에 도달하였으며 MF-360군에서 가장 좋은 내당능 효과를 보였다. 혈중 포도당 수준은 모든 실험군이 정상군에 비하여 현저하게 높은 혈당수준을 나타내었고 실험 7주후부터 혈당강하효과를 보이기 시작하여 실험 10주 후에는 BRM-DM10 투여군에서 모두 유의적인 혈당감소 효과를 나타내었다. 정상군에 비해 모든 실험군에서 혈중인슐린은 현저하게 낮았으며 BRM-DM10 투여군에서 STZ-control군에 비하여 유의적인 증가를 나타내었다. 혈중 지질과산화 수준과 콜레스테롤 수준, 혈청 중 중성지방의 농도는 실험군에서 정상군에 비하여 유의적 증가를 나타내었으며 BRM-DM10 투여군에서 STZ-control군에 비하여 유의적인 감소를 나타내었다. AI(atherogenic index)는 정상군에 비하여 control군에서 2배 정도 높은 수치를 나타내었으며, BRM-DM10 투여군에서 control군에 비해 유의적인 감소를 나타내었다. 혈중 Hematocrit치는 모든 실험군에서 유의적인 차이를 보이지 않았고, AST 활성도는 STZ-control군에서 정상군에 비하여 77.1%의 유의적 증가를 나타내었으며 BRM-DM10 투여군에서는 STZ-control군에 비하여 감소를 나타내었다. 혈중 ALT 활성도와 혈중 당화 헤모글로빈 농도도 AST와 비슷한 경향을 보였다. 본 연구의 결과에 따라 streptozotocin으로 당뇨를 유발시킨 흰쥐에서 상업복합추출물제제를 이용은 혈액내 지질 대사 개선과 혈당 강하에 효과가 있다고 사료된다.