

P2-9

뇌심혈관계 질환 위험 노인의 식이 섭취와 면역기능

박희정*, 김화영, 이현숙[†]. 이화여자대학교 가정과학대학 식품영양학과, 한림대학교 생명과학부[†]

노인의 뇌심혈관계 질환은 나이에 따른 면역능력의 변화와 관련이 있고, 면역능에는 영양상태가 밀접한 관계를 가진다. 본 연구는 우리나라 노인의 식이 섭취량과 면역능력을 조사하고, 뇌심혈관계 위험군의 면역 기능을 조사하기 위하여 수행되었다. 서울에 거주하는 60세 이상의 노인 53명을 대상으로 LDL-cholesterol 160mg/dl 이상의 노인을 뇌심혈관계 위험군(n=19)으로, 160mg/dl 이하의 노인(n=34)을 대조군으로 하여 각 군을 비교하였다. 실험대상자의 체위, 체구성, 식이섭취상태 등을 조사하였고, 면역능력을 측정하기 위해서는 IL-2, IL-6, C3, IgG를 조사하였고, ConA, PHA, LPS에 대한 백혈구의 mitogenesis를 조사하였다. 식품 섭취상태를 영양소별로 분석한 결과 뇌심혈관계 위험군이 대조군보다 Na 섭취량이 유의적으로 높았고(p<0.1), 동물성 식품의 섭취량이 40% 이상 높았다. 생화학적 분석을 수행한 결과 뇌심혈관계 위험군이 대조군보다 혈중 총 콜레스테롤 수준이 유의적으로 높았다(p<0.001). 또한 동맥경화 지표를 나타내는 Atherogenic Index 역시 위험군이 대조군보다 유의적으로 높았다(p<0.05). 면역능력에 있어서는 뇌심혈관계 위험군이 대조군보다 전체 면역 성분 수준이 낮았고 그 중 IL-2(p<0.05) 및 Ig G 수준과 PHA로 유도된 mitogenesis(p<0.1)에서 유의적인 차이를 보였다. 그 외 혈중 HDL과 TG에서는 각 군간의 차이가 없었다. 성별에 따른 뇌심혈관계 위험군과 대조군을 비교한 결과 남자 노인의 위험군에서는 대조군보다 열량 섭취량 및 fiber, Na, Vit A, B1, B2, C의 섭취량이 높았고, 철분은 유의적으로 더 낮았다(p<0.1). 여자노인의 위험군에서는 대조군보다 식품군의 섭취량에서 동물성 식품의 섭취량이 유의적으로 높았다(p<0.1). 또한 남녀 노인을 비교한 결과 남자 노인보다 여자노인에서 ConA와 PHA로 유도된 mitogenesis 수준이 낮았고, IL-6의 수준도 낮았다(p<0.05). IL-2와 C3(p<0.05)에서는 남자노인보다 여자노인에서 높은 수준을 보여주었다. 따라서 면역능력은 뇌심혈관계 위험군과 정상군에서 유의적인 차이가 있는 것을 알 수 있었다.

P2-10

대추씨(*Zizyphus jujuba* Seed)의 생리활성 추출액이 Streptozotocin 유발 당뇨병 흰쥐의 혈당 및 지질 성분에 미치는 영향

조현영, 김한수*. 밀양대학교 생물공학과

Streptozotocin(streptozotocin 50mg/kg B.W., I.P. injection)으로 유발된 당뇨병 Sprague Dawley계 숫흰쥐에 있어서 대추씨(*Zizyphus jujuba* Seed)의 생리활성물질 추출액(3.5g % extract)의 급여가 혈당 및 혈청, 간장의 지질 개선 효과를 생체 대사학적 측면에서 규명하기 위해 4주간 실험 사육한 결과, 혈당 농도는 대추씨 추출액을 급여하므로써 유의성있게 감소되었으며, 혈청 총 콜레스테롤, LDL-콜레스테롤, 유리 콜레스테롤, 콜레스테롤 에스테르, TG, PL 농도 및 동맥경화지수 등은 대추씨 추출액을 급여한 군에서 낮게 나타났고, 반면, HDL-콜레스테롤, 총 콜레스테롤에 대한 HDL-콜레스테롤 비 등은 높게 나타났다. 한편, 혈청 AST, LDH 및 ALP의 활성은 대추씨 추출액을 급여한 군이 비교적 저하되는 것으로 미루어 보아, 대추씨 중의 생리활성물질이 혈당, 혈청 및 간장의 지질 대사 이상에서 오는 성인병 예방 및 개선에 효과가 있을 것으로 추정된다.