

128.0mmHg이고 평균 이완기혈압은 81.1mmHg이었으며, 여자의 경우 각각 122.0mmHg, 76.3mmHg이었다. 60대까지는 남자의 평균혈압이 더 높다가 70대가 되면서 여자의 평균 혈압이 더 높아졌다. 1998년 국민건강영양조사 결과와 비교하면 여자에서 통계적으로 유의하게 감소하였다. 2001년 국민건강영양조사 결과에서 산출된 우리나라 30세 이상 성인의 고혈압 유병률은 남자는 34.4%, 여자는 26.5%이었다. 연령이 증가하면서 고혈압 유병률이 증가하는데 남자에서는 60대에서 최고가 되고 여자에서는 70대 이상에서 최고가 된다. 1998년 국민건강영양조사와 비교하면 1998년과 2001년 조사 대상자의 연령구조를 2000년 인구조사 당시의 연령구조로 표준화할 경우 남녀 모두에서 통계적으로 유의한 변화는 없었다. 수도권에 거주하는 여성의 고혈압 유병률이 높았다. 남자에서 월가수 소득이 증가할수록 고혈압 유병률이 감소하였고, 다른 사회경제적 수준과 고혈압 유병률과는 통계적으로 유의한 관련성이 없었다. 남자에서 음주 빈도가 많을수록 고혈압 유병률이 통계적으로 유의하게 높아지는 경향성이 있었다. 또한 남성에서 스트레스를 조금 느끼는 사람들이 고혈압 유병률이 가장 낮은 J-형의 관련성을 보였다. 남자에서 단백질, 지방 및 나트륨 섭취가 증가할수록 고혈압 유병률이 높아지는 경향성을 보였고, 총섭취에너지 중 지방의 비율이 증가할수록 고혈압 유병률이 높아진 반면 당질의 비율이 증가할수록 고혈압 유병률이 낮아졌다. 반면 여자의 경우 당질의 섭취가 증가할수록 고혈압 유병률이 낮아졌다. 고혈압을 가진 30대 이상의 성인 중에서 남자 25.2%, 여자 39.5%가 항고혈압제를 복용하고 있었으며, 남자의 7.6%, 여자의 16.6%에서 고혈압이 조절되고 있었다. 1998년 조사결과와 비교하면 고혈압 치료율과 조절률의 증가는 모두 통계적으로 유의하였다.

결론: 30세 이상 한국인 남자 3분의 1, 여자 4분의 1이 고혈압을 가지고 있으며, 60세 이상인 경우에는 절반 이상이 고혈압을 가지고 있었다. 그러나 고혈압 환자의 인지?치료?조절률은 미국 등 선진국에 비하여 매우 낮은 상황이다. 1998년 국민건강영양조사 결과에 비해 2001년 조사에서는 평균혈압은 감소하였으나 고혈압 유병률은 변화가 없었다. 반면에 고혈압의 치료?조절률은 통계적으로 유의하게 증가하고 있다. 생활습관의 개선을 통해 고혈압을 예방하여 고혈압 유병률의 증가를 막아야 한다. 특히 30세 이상 성인 남성의 39.8%, 여성의 30.6%에 이르는 고혈압 전기에 해당하는 사람들에 대한 집중적인 관리가 필요하다.

KSPM-163

아동의 적혈구 지방산조성이 혈청지질에 미치는 영향

Effects of red blood cell membrane fatty acids on serum lipid in preschool-aged children

이효선¹⁾, 황인경¹⁾, 박용순²⁾, 윤혜정¹⁾, 차애리³⁾, 조병민¹⁾, 이수일¹⁾, 윤태호¹⁾, 강현주⁴⁾, 허목⁵⁾

(1) 부산대학교 의과대학 예방의학 및 산업의학교실, (2) 영산대학교 조리학부, (3) 삼성중공업 거제조선소 부속의원, (4) 동부산대학교 식품영양과, (5) 부산광역시 연제구 보건소

목적: 아동기의 바람직한 생활습관형성은 향후 성인에서의 심혈관

질환 발생에 중요한 영향을 미치는 것이 잘 알려져 있으며, 불포화 및 n3 지방산의 식이 섭취와 심혈관 질환과의 연관성에 대해서도 이미 많은 연구가 이루어졌다. 그러나 대부분의 연구가 성인에서 주로 이루어졌으므로, 본 연구에서는 아동을 대상으로 식이에서의 지방산 섭취를 잘 반영한다고 알려져 있는 적혈구 지방산 조성 및 심혈관질환의 위험요인인 혈청지질과의 관련성을 밝히고자 한다.

방법: 부산시 소재 어린이집, 유아원 어린이 484명(5세-7세)을 대상으로 공복 시 혈액을 채취하여 혈청지질검사를 실시하고 최근 몇 개월간의 섭취 상태를 반영하는 적혈구의 지방산 조성을 분석하여 그 관련성을 연구하였다. 모든 측정치는 평균±표준편차로 나타내었으며, 통계적 검정은 SPSS(ver. 8.2) 프로그램을 이용하였다.

결과: 전체 아동의 평균 혈청 총 콜레스테롤은 152.4±23.37mg/dl, 중성지방은 88.87±46.11mg/dl, HDL-콜레스테롤은 56.19±12.22mg/dl, LDL-콜레스테롤은 78.48±22.48mg/dl 이었다. 적혈구의 지방산 조성에서 포화지방산(saturated fatty acid:SFA)은 39.72±1.39%, 단일불포화지방산(monounsaturated fatty acid:MUFA)은 16.77±1.41%, 다가불포화지방산(polyunsaturated fatty acid:PUFA)은 43.53±2.01%이었으며, SFA:MUFA:PUFA 비율은 1.09:0.42:1로 MUFA의 함량이 상대적으로 낮았다. n3 지방산은 11.03±1.81%, n6 지방산은 32.50±2.25%로 n6/n3 비율은 3.05:1이었다. 심혈관질환의 위험요인인 혈청 총 콜레스테롤은 PUFA(r=-0.106, p<0.05) 및 n3 지방산(r=-0.143, p<0.01)과, 중성지방은 PUFA(r=-0.125, p<0.01)와 n6 지방산(r=-0.121, p<0.01)과 유의적인 음의 상관관계를 보였다. HDL-콜레스테롤은 n6 지방산과 유의적인 양의 상관관계(r=0.116, p<0.05)를, LDL-콜레스테롤은 n3 지방산과 유의한 음의 상관관계를 나타내었다(r=0.097, p<0.05).

결론: 아동에서 다가불포화지방산은 혈청 콜레스테롤과 중성지방을 감소시키며, 특히 n3 지방산은 총콜레스테롤과 LDL-콜레스테롤을 감소시키는 것으로 나타났다. 그러므로 심혈관 질환의 예방과 관리를 위해서는 n3 지방산의 섭취를 권장하고, 생물학적 지표로서의 적혈구 지방산조성에 대한 지속적인 연구를 통하여 객관적이며, 구체적인 n3 지방산 섭취 가이드라인을 제시해야 할 것이다.

KSPM-179

한 농촌 지역 성인에서 혈압과 혈장 마그네슘과의 연관성에 관한 연구

Blood pressure and plasma magnesium concentration among adult a rural area, Korea

전점옥¹⁾²⁾, 김미경¹⁾, 최보울¹⁾

(1) 한양대학교 의과대학 예방의학 교실, (2) 중국 연변대학 의학원 유행병학 교실

목적: 마그네슘은 혈관 평활근의 수축을 조절함으로써 혈압 조절에 영향을 미친다. 본 연구는 혈장 마그네슘과 혈압의 상관성을 파악하기 위하여 시행하였다.

방법: 연구대상은 2003년 양평코호트연구의 기반 조사자 일부를 대상으로 하였다(n=236, 검진시 협심증, 심근경색, 중풍, 암 과거력이 있는 사람 제외)이었다. 혈압 측정은 안정한 상태에서 5분 간격으로 좌/우 2회/3회 측정하여 각 평균값을 취하였고 고혈압은 수축기 혈

압 140mmHg, 혹은 이완기 혈압 90mmHg 이상이거나, 고혈압 진단을 받고 치료를 받고 있는 자로 하였다. 혈장 마그네슘은 니트로화한 후 재증류수로 희석하여 A A Spectrophotometer 의기로 측정하였다.

자료 분석시 마그네슘 함량은 4분위(Q1-Q4)로 나누어 마그네슘 수준별로 혈압과 연관된 위험요인을 비교하였고(one-way Anova, chi-square test), 마그네슘과 혈압과의 관련위험요인을 비교하기 위하여 각 단계별로 보정한 모델을 GLM를 이용하였다.

결과: 대상자 236명 평균 연령은 56±14세이고 그중 남성은 35.7%(84명)를 차지한다. 마그네슘의 함량에 따른 4개 군사이에서 성별, 연령, 고혈압의 유무, 흡연, 음주, 수축기 혈압은 유의한 차이를 보이지 않았으며, 이완기 혈압(P=0.013)과 WHR(P=0.04)은 군사이에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났고, 마그네슘의 함량이 낮아짐에 따라 수축기 혈압이 높아지다가(Q2군에서 제일 높음) 다시 내려가는 추세를 보였으나 통계적 유의성은 없었다. 연령, 성별, 흡연, 음주를 보정한 모델에서는 통계상에서 마그네슘의 함량이 낮아짐에 따라 수축기 혈압이 높아지는 추세를 보였으며(Q1=131.47-Q4=126.53mmHg, P for trend=0.049), 이완기혈압은 보정하지 않은 모델, 연령, 성별을 보정한 모델, 연령, 성별, 흡연, 음주를 보정한 모델에서 4개 군사이에 유의한 차이가 나타났을 뿐만 아니라 (P<0.05) 마그네슘의 함량이 낮아짐에 따라 이완기 혈압이 높아지는 추세를 보였다(Q1=83.69-Q4=78.58, P for trend<0.01; Q1=83.93-Q4=78.46 P for trend<0.01; Q1=83.91-Q4=78.52, P for trend<0.01). 성별, 흡연, 음주, BMI를 보정한 모델에서는 4군 사이에 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았으나 마그네슘의 함량이 낮아짐에 따라 이완기 혈압이 높아지는 추세를 보였다(Q1=83.28-Q4=79.32 P for trend<0.05).

결론: 본 연구의 결과는 혈장 마그네슘이 혈압 조절 특히 이완기 혈압 조절에 영향을 미칠 가능성을 보여주고 있다.

KSPM-182

Common Carotid Intima Media Thickness and cardiovascular disease risk factors in a rural area, Korea

Mi Kyung Kim¹⁾, Jin Ho Shin²⁾, Dong Woo Park³⁾, Boyoul Choi¹⁾

(1) Department of Preventive Medicine, Hanyang University College of Medicine, (2) Department of Internal Medicine, Hanyang Medical Center, (3) Department of Diagnostic Radiology, Hanyang Medical Center

Objective: Atherosclerosis is the main factor leading to myocardial infarction or stroke. It develops as a result of chronic alteration of the vessel wall due to atherogenic risk factors such as elevated blood pressure or increased blood lipid levels. The objective of this study was to investigate the association between cardiovascular risk factors and common carotid intima media thickness (IMT) in a general population of a rural area, Korea.

Methods: This study population is a part of participants who were recruited for a cohort to prevent cardiovascular disease and Cancer, a rural area, Yanpyung, Yangpyung, Kyunggi-Do, Korea. In 557 individuals aged 18 to 87 years (average, 55±13), high-resolution B-mode ultrasound was

used to assess the mean intima-media thickness of the right and left common carotid arteries. Cardiovascular risk factors including behavioral factors such smoking, drinking, physical activity were assessed in interviews with the use of standardized protocol.

Results: The mean age was 55±13 years old (55±13 for men and 54±12 for women, respectively). Women were 57.8 % (n=322) and education level was approximately 8 years (8.6 years for men vs 7.3 years for women, p=0.0005). Mean BMI was 24.6 kg/m² (24.0 and 25.1 for men and women, respectively). Mean of IMT was 0.51±0.13 mm and the value of mean IMT for men was significantly higher than that for women (0.54±0.18 mm vs 0.48±0.17 for men and women, p<0.0001). Significant increasing trends with age were marked for men and women. Men who were former smokers or former drinkers or who had medical history of hypertension or DM had significantly reduced mean IMT, For women, smoking status, drinking status, medical history of hypertension, SBP (r=0.34, p<0.001), fasting glucose (r=0.16, p<0.01), lipid profiles (TC, r=0.34, p<0.001; LDL-C, r=0.36, p<0.001; TG, r=0.22, p<0.001; TC/HDL-C, r=0.24, p<0.001) were related to mean IMT. However, these factors were highly correlated with age. Approximately 30 % of mean IMT variation was explained by only age. In the multivariate model including age, mean IMT was significantly increased with age (0.03 mm increase per 5 years increase), medical history of hypertension and DM, smoking and drinking history, particularly increased in former smokers and former drinkers for men. We found the significant association of mean IMT with age (0.04 mm increase per 5 years old), LDL cholesterol, and fasting glucose.

Conclusion: We found gender differences of related factors to mean IMT. For men, age, smoking, drinking, blood pressure, and cholesterol are associated with increased risk of early atherosclerosis, however, for women, mean IMT are positively associated with age, fasting glucose, and high LDL cholesterol.

KSPM-189

경동맥 내중막 두께와 심혈관 질환 위험요인과의 관련성

Association of intima-media thickness of carotid arteries with cardiovascular risk factors

이연훈¹⁾, 최련화¹⁾, 정은경¹⁾, 신민호²⁾, 박경수²⁾, 권순석²⁾, 남해성³⁾, 정슬기⁴⁾, 최진수¹⁾

(1) 전남대학교 의과대학 예방의학교실, (2) 서남대학교 의과대학 예방의학교실, (3) 충남대학교 의과대학 예방의학교실, (4) 전북대학교 의과대학 신경과학교실

목적: 본 연구는 비침습적인 방법인 고해상도 B-mode 초음파를 이용해서 경동맥 내중막 두께 및 죽상경화반을 측정하고 심혈관 질환 위험요인과의 관련성을 알아보고자 시행되었다.

방법: 2004년 7월부터 8월까지 전라남도 2개 군의 20세 이상 주민 1,586명(남자 732명, 여자 854명)을 대상으로 조사를 실시하였다. 신체계측을 통해서 체질량지수와 허리/엉덩이 둘레비를 구하였고 혈