

김치
관련
사진



김치가 심혈관질환 예방한다

-관상동맥질환 위험물질 감소시켜

글_ 권영일 과학저널리스트 zeus@scinews.co.kr

김치를 자주 먹으면 동맥경화나 뇌졸중과 같은 관상동맥 질환을 예방할 수 있다는 연구결과가 나왔다. 이에 따라 그 동안 김치가 성인병 및 항암, 그리고 다이어트에 효과가 있다는 사실이 알려진데 이어, 심혈관질환에도 효과가 있는 것으로 밝혀져 김치의 효능에 더욱 관심이 높아질 것으로 전망된다.

울산의대 서울아산병원 가정의학과 김영식 교수팀은 서울아산병원에서 종합건강검진을 받은 670명을 대상으로 각종 생활 습관과 식습관에 대해 조사하고 혈액검사를 한 결과 비타민을 섭취하거나 김치와 녹황색채소, 버섯을 자주 섭취하는 사람일수록 혈청 호모시스테인의 농도가 낮아지는 것으로 나타났다고 최근 밝혔다.

호모시스테인은 관상동맥 질환의 위험을 높이는 아미노산 중 하나로 외국에서는 예방차원에서 염산이 들어있는 비타민의 섭취를 권하고 있다. 하지만 국내에서는 아직까지 호모시스테

인과 관련된 연구가 많지 않고 대부분 외국의 자료를 사용해 유전적으로나 생활양식·식습관에서 차이가 있는 한국인에게 그대로 적용하기에는 무리가 있었다.

김 교수는 이 논문을 '한국인 고호모시스테인혈증의 식이요인에 관한 연구(Dietary Factors for Hyperhomocysteinemia among Korean Adults)'란 제목으로 내년초 외국학회지에 게재할 예정이다.

김치가 혈중 호모시스테인 수치 낮춰

김 교수는 지난 1990~91년 사이에 서울 아산병원에서 종합건강검진을 받은 3천800명 가운데 1999~2000년 사이에 내원 조사에 응한 670명을 대상으로 식생활 습관을 조사하고 식습관과 호모시스테인과의 상관관계를 분석했다.

대상자에게는 질병의 과거력과 가족력·흡연 및 음주·비타

민제 복용 여부 등의 설문조사와 식이섭취 조사를 했고, 공복 시 채혈해 총콜레스테롤·중성지방·지방단백질·호모시스테인·엽산·비타민 B₁₂ 등을 측정했다.

그 결과 식품 중에서 김치를 하루에 3번 이상 먹고 녹색채소와 버섯을 1주일에 1회 이상 먹는 사람은 혈청 호모시스테인이 낮은 것으로 조사됐다. 김치의 경우 주2회 이하, 주 3회~매일 2회, 매일 3회 이상으로 나눠 분석한 결과 자주 먹은 사람일수록 혈청 호모시스테인의 기하 평균치가 현저하게 감소하는 경향을 보였다.

이를 토대로 김 교수는 김치가 혈중 호모시스테인을 감소시켜 심혈관질환을 예방하는 건강식품임을 확인했다. 김 교수는 “관상동맥 질환의 예방을 위한 식이치침이나 건강수칙 개발의 기초 자료로 활용될 수 있을 것”이라며 “앞으로 환자를 대상으로 식습관 개선의 효과를 조사할 필요가 있다”고 말했다.

김치가 심혈관 질환 예방효과가 있다는 것은 지난해에 일부 언론에 보도된바 있다. 조선일보(2003년 6월 25일자)는 인제대 식품영양학과 송영선 교수팀이 6주 동안 쥐에게 각각 다른 먹이를 준 뒤 콜레스테롤 수치를 실험한 결과 보통 먹이를 먹은 쥐의 콜레스테롤 수치는 88mg/dl, 식사의 3%를 김치로 먹은 쥐는 74mg/dl, 5%를 김치로 먹은 쥐는 67mg/dl로 나타났다고 보도했다. 송 교수팀은 또 동맥경화에 걸린 토끼에게 3개월간 마늘을 먹인 결과 혈관의 동맥경화(죽상경화반) 범위가 70.5에서 25로 크게 감소했다고 밝혔다. 송 교수는 “김치는 혈전(血栓) 생성도 억제해 심근경색 등을 예방한다”고 말했다.

김치 중심의 밥상이 성인병 예방

김영식 교수는 이번 연구에서 곰탕, 갈비탕, 해장국, 닭곰탕 등 육류 섭취빈도가 높을수록 혈중 호모시스테인 농도가 높았고, 김치·버섯류는 자주 섭취할수록 혈중 호모시스테인 농도가 낮은 것으로 나타났다고 밝혔다. 김 교수는 이에 따라 심혈관질환을 예방하기 위해서는 육류 섭취는 줄이고, 김치와 버섯류 섭취는 늘리는 것을 권장했다.

밥과 김치를 주식으로 하는 전통적인 한국 식사가 비만과 심장병 등 각종 만성질환 예방에 효과적인 것으로 조사된바 있다. 대한의사협회 산하 의료정책연구소는 지난해 초 국내 의학과와 영양학자 등이 공동으로 참여한 ‘한국인의 식이와 건강’ 연구 프로젝트에서 이같은 결론을 얻었다고 밝혔다. 이 연구는 만성

질환 예방과 관련, 한국 식이의 우수성에 대한 과학적 근거를 확보하기 위해 시행된 것이다.

최근 우리 나라는 물론 세계적으로 비만 인구의 증가가 심각한 상황이다. 이는 고기류 위주의 서양식과 외식의 증가로 섭취 칼로리가 대폭 늘었기 때문이다. 하지만 김치 중심의 한국 식이는 상대적으로 저(低)칼로리인데다, 충분한 식이섬유 섭취를 보장하기 때문에 비만 억제효과가 있다. 또한 전통적인 한국 식사는 된장 등 콩으로 만든 식품과 김치 등 양념류를 풍부하게 섭취할 수 있어 영양면에서도 고품질의 균형식이다.

한국인의 심장병 발생률은 미국 등 서양인에 비해 현저히 낮지만 최근 증가 추세에 있다. 주된 이유는 동물성 지방 즉 포화지방산 섭취의 증대 때문이다. 쌀밥과 된장·김치 중심의 한국 식이는 불포화지방산과 콩·채소 섭취를 자연스럽게 조장하여 심혈관질환 예방 효과를 가져온다.

암 억제·다이어트에도 효과

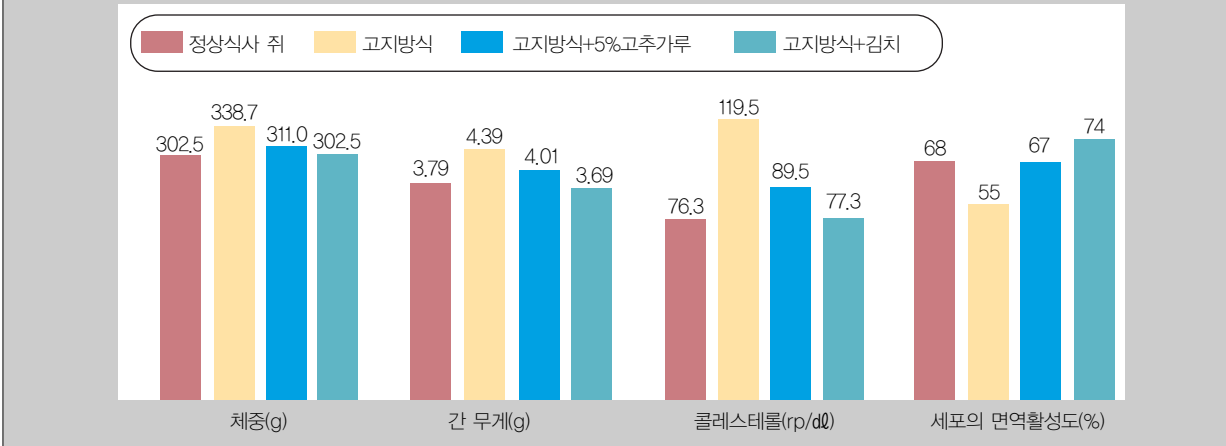
한국인의 암 발생에서 식이와 관련된 것으로 알려진 유방암

김치의 재료와 효능	
배추·무	칼로리가 거의 없고, 식이섬유가 풍부해 체중감량과 정장(整腸) 효과, 또 비타민 A(카로틴)와 C, 플라보노이드 등의 성분은 면역력 증강, 각종 암 예방 효과
고추	캡사이신 성분은 위액 분비 촉진, 식욕 증진, 살균작용, 면역력 증강, 체중 감량, 지구력 증진 효과
마늘	알리실파이드 성분은 소화액 분비 촉진, 진정·발한·살균 작용, 알린 성분은 비타민B의 체내 합성을 증대시키고 혈전 형성 억제 등에 효과
생강	진저롤 성분은 혈액순환을 촉진시키며 발한·항균작용

식품별 연령과 성, 비타민 보충제의 섭취를 보정한 식품의 섭취빈도와 혈청 호모시스테인 수준과의 편상관관계

	편상관계수	P-value
곰탕, 갈비탕, 해장국, 닭곰탕	0.083	0.040
환살생선(조림, 구이)	-0.047	0.244
등푸른생선(조림, 구이)	-0.060	0.141
미역	-0.035	0.395
버섯류	-0.096	0.018
녹황색채소(샐러드, 나물, 국, 녹즙)	-0.064	0.118
김치	-0.089	0.029
커피	0.039	0.334

김치의 질병예방 효과에 관한 생쥐 실험(실험기간 : 4주)



(자료 : 부산대 김치연구소)

은 미국의 1/8, 일본의 1/2~1/3수준이다. 대장암은 미국·일본의 1/3 정도이며, 전립선암은 일본의 1/3, 미국의 1/20 정도로 발생한다. 이같은 암 발생 차이에는 쌀과 생선, 채소를 주식으로 하는 한국 식이의 영양이 30%를 차지한다는 분석이다. 또한 한국 식이는 비타민과 무기질을 골고루 포함하고, 칼로리나 지방질의 과다 섭취를 초래하지 않아 체내 면역기능을 유지하는데도 유리하다. 특히 김치에 들어가는 배추·고춧가루·마늘 등은 면역기능의 강화에 효과가 있는 것으로 나타났다.

부산대 김치연구소의 쥐 실험에 따르면, 4주간 고지방식을 시킨 쥐는 면역력의 지표가 되는 비장(지라)의 자연살해세포(NKCell)의 활성도가 55%에 불과했으나, 고지방식에 고춧가루를 먹은 쥐는 67%, 고지방식에 김치를 먹은 쥐는 75%, 정상식사 쥐는 68%로 나타났다. 이와 함께 쥐에게 암세포(sarcoma-180)를 이식하고 3주간 관찰한 결과, 보통 쥐는 암 크기가 4.32g, 김치 엑기스를 먹인 쥐는 1.98g으로 나타나 김치가 암의 성장을 억제하는 것으로 나타났다.

서울대 식품영양학과 지근익 교수가 사람 변 속의 대장균과 유산균 수를 측정한 결과에서도 김치를 많이 먹는 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 대장균 수는 적고, 유산균 수는 많아 김치가 장염을 예방하고 소화를 돕는 등 정장(整腸) 작용을 하는 것으로 나타났다.

부산대 김치연구소가 생쥐를 네 그룹으로 나눠 각각 ▲정상 먹이 ▲고지방 먹이 ▲고지방 먹이+5%고춧가루 ▲고지방 먹이+김치를 4주간 먹였다. 그 결과 고지방 먹이를 준 쥐의 체중은

338g이었으나, 고춧가루를 먹인 쥐는 311g, 김치를 먹인 쥐는 302g으로 나타났다. 고지방 먹이가 아닌 정상 먹이를 준 쥐의 체중은 302g이었다. 또한 생쥐의 장기 무게를 측정한 결과 고지방식 쥐의 간은 4.39g, 고춧가루 쥐는 4.01g, 김치 쥐는 3.69g, 정상식사 쥐는 3.79g으로, 김치가 지방간도 예방하는 것으로 나타났다.

김치연구소 소장 박건영 교수(식품영양학)는 “일본 교토대에서 사람을 대상으로 실험한 결과에서도 김치의 체중감량 효과가 증명됐다”고 말했다.

그렇다면 김치는 무조건 좋은 것일까. 논어의 선진편(先進篇)에 ‘과유불급(過猶不及)’이라는 말이 있다. 지나침은 미치지 못함과 같다는 뜻이다. 한 끼에 약 60g의 배추김치를 먹는다고 가정할 때 섭취하는 소금 양은 3~4g. 세끼를 먹는다면 9~12g으로, 김치만으로 하루 소금 섭취 권장량(10g)을 훌쩍 뛰어넘는다. 짜게 먹으면 혈압에 좋지 않을 뿐 아니라 위암 가능성도 높아진다. 따라서 김치를 담글 때 가급적 소금을 적게 치고, 고혈압 환자 등은 김치 섭취량을 줄이는 게 좋다.

삼성서울병원 가정의학과 이정권 교수는 “그러나 김치의 매운 성분이 위염이나 위궤양을 악화시킨다는 증거는 없다”고 말했다. 5D



글쓰는 한국외국어대 불어과를 졸업하고 연세대 언론홍보대학원에서 석사학위를 받았다. 내외경제신문(현 헤럴드경제신문)에서 논설위원, 편집위원 등을 역임했으며, 현재 한국과학기술자협회 사무총장으로 재임중이다.