

21세기를 위한 건강 웰빙식품, 김치

박건영 부산대학교 식품영양학과 교수

김치의 주재료는 배추, 무, 마늘, 생강, 고춧가루 등 모두 건강식품이며 항암식품이다. 그뿐 아니라 김치는 슬로우 푸드이며, 발효식품이다. 유산균에 의해 발효가 되면서 건강에 좋은 물질들이 많이 만들어지는 김치는 우리 조상들이 우리에게 물려 준 식문화 유산이다. 세계 어느 곳을 다녀보아도 우리나라 사람들처럼 날씬한 몸매를 가진 민족이 그렇게 많지 않다. 김치는 이렇게 우리의 아름다운 몸매를 지켜 준 항비만 식품이기도 하다.

본래 김치는 침채(沈菜), 즉 채소를 절인다는 말에서 시작되어 담채, 담치, 김치 등으로 말이 변해 현재의 김치가 되었다. 절인 식품으로는 일본의 즈께모노(漬物), 서양의 피클(pickle) 등도 유사한 식품이지만 우리와 같은 김치는 세계적으로 유일무이하다.

최근 일본에서도 김치 열풍이 일고 있다. 일본에서의 김치는 남성의 정력 증강에 좋고 여성들에게겐 살을 빼한다고 인기가 좋다. 이제 일본에서 식당을 가보면 김치찌개도 쉽게 사 먹을 수 있다.

김치는 당과 유산균이 있는 어떤 채소류로도 담을 수 있다. 채소류에는 당성분과 유산균이 자연적으로 존재하는데 배추잎 사이에 유산균이 많다(g당 100~1000마리). 채소를 소금에 절이는 동안 부패균은 사멸되고 소금에 잘 견디는 유산균이 발효에 참여하여 채소의 당성분을 이용, 유산(lactic acid)을 비롯한 여러 유기산·탄산가스·알콜 등 여러 물질을 만들어 낸다.

김치의 맛은 손끝에서 나온다고 한다. 집집마다 내려오는 비법이 있으며 첨가 양념 종류와 담는 방법의 차이가 다양하다. 김치의 맛은 주요 원료인 채소(주로 배추)·소금·고춧가루·마늘·생강·파·젓갈 등과 이들이 발효되는 과정 중 만들어진 물질들에 의해 좌우되나 재료 중에는 젓갈이 중요하다.

한편, 배추의 당함량, 유산균, 소금, 발효온도도 중요하다. 배추를 너무 씻거나 소금에 절인 후에 물로 과도하게 씻어내면 배추에 붙어있는 유산균과 당분이 물에 다 씻겨나가 발효가 잘 안되기에 맛이 없어진다. 소금농도를 낮추고 저온에서 숙성한 김치는 젖산, 초산과 CO₂가 많이 생성되어 맛을 더욱 증진시킨다. 저온(5℃)에서 발효시키면 유산균 중 류코노스톡 메센테로이데스가 많이 자라서 맛과 유용한 영양소를 많이 만든다. 김치 유산균은 공기가 없는 상태에서 잘 자라므로 김치를 담은 다음 손으로 누르고 뚜껑을 꼭 닫아 둔다. 약간의 다공질이 있는 항아리에 보관하면 김치 맛을 좋게 한다.

최근에는 김치냉장고가 나와 저온(0~-2℃)에서 보관하여 맛과 저장성을 증진시키므로 김장김치와 같이 김치 맛을 오래 즐길 수 있다. 아직 항아리 같은 용기의 개발은 안됐지만 좋은 재료로 만든 김치를 저온에서 항

아리 같은 용기에서 발효시키는 것이 중요하다.

김치는 영양의 균형이 잘 잡힌 식품인데, 단백질과 지방질은 고춧가루, 멸치젓, 굴 등에 많고, 당질은 고춧가루, 마늘 등에 많다. 칼슘과 인은 대부분의 재료에 많고 고춧가루, 새우젓, 멸치젓, 굴 등에 많다. 또한 카로틴(비타민 A)는 배추, 고춧가루, 파, 당근에 많고, 비타민 C는 배추, 고춧가루에 많다. 특히 마늘은 알리신 성분의 강력한 살균효과와 함께 아리티아민 (allithiamin)이 되어 비타민 B1을 몸속에 오래 보관하도록 하여 활력 증진과 신경 안정효과에 중요한 역할을 하고 마늘 내의 알리신 및 함유물질과 불포화 지방산은 항암작용이 있는 것으로 알려져 있다.

김치는 대장의 건강유지에 중요하다. 발효 중 생성된 유산(젖산) 등의 유기산과 김치 재료로부터 오는 식이 섬유소 때문에 변비 예방효과가 있으며, 생성된 유산균(1숟가락 당 1억마리)과 합쳐져 정장작용과 청소작용으로 대장암 예방에 중요하다. 정장효과란 대장미생물 중 이로운 균의 발육은 돕고 해로운 균의 생육은 억제하는 것을 말하는데 김치유산균은 정장작용으로 인한 장수와 암예방, 면역증강, 생균제로 대장건강에 중요한 역할을 한다.

우리는 김치를 많이 먹었다. 과거에는 하루에 300~400g정도 섭취했었으나 최근에는 120g 정도로 감소하고 서양음식을 많이 섭취하므로 대장암 발생이 많아지고 있다. 김치는 아메스 테스트, C3H 마우스 배아세포, 인체 암세포, 쥐를 이용한 생체실험에서 암예방 및 항암효과를 나타내었다. 김치재료인 마늘, 고춧가루, 무, 파, 생강 및 익은 김치는 항암효과, 다이어트 효과, 항산화효과, 항동맥경화효과 등 여러 건강기능성을 나타낸다. 이 효과는 김치가 적당히 맛있게 익으면 효능이 더 커진다. 이는 발효를 하는 동안 유용한 기능물질이 더 만들어지거나 재료로부터 분리되어 나오기 때문이다.

그리고 김치는 다이어트 효과가 크다. 김치는 고지방 식이를 섭취한 쥐의 체중을 감소시키고 이 경우 혈 중 지질 및 콜레스테롤 함량도 감소시켰다. 일본에서는 젊은 여성들은 다이어트 효과가 있는 고춧가루를, 그리고

남성들은 정력과 활력증진에 좋은 마늘을 쉽게 먹을 수 있는 것이 김치이기에 더 인기가 있다. 김치섭취는 콜레스테롤 수치를 낮추고 혈전을 분해하여 동맥경화를 예방하는 효과가 있음이 증명되었다. 김치 내의 비타민 C, 베타카로틴, 엽록소 등은 항산화작용을 가져 신체가 노화되고 녹스는 것을 예방하는 항노화작용이 있다. 재미있는 것은 김치를 투여한 쥐는 피부노화가 억제되었다는 것이다. 피부가 노화되면 표피와 진피의 두께가 줄어들고 피부의 보습기능 등이 감소된다.

쥐를 이용한 실험에서 김치섭취는 표피가 얇아지는 것을 막고 피부표면의 각질화를 감소시켰다. 또한 진피 내의 새로운 콜라겐 합성을 유도해 피부노화를 억제하였다. 이제 김치는 암과 동맥경화를 예방하고 살도 빠지게 할 뿐 아니라, 정력도 좋아지게 하고 피부노화를 억제한다는 여러 효능이 과학적으로 증명되고 있다.

요즘 많은 사람들이 웰빙음식을 일부러 찾아 먹는데, 진정한 웰빙음식은 우리 주위에서 가장 쉽게 볼 수 있는 조상들이 물려준 음식인 김치라고 할 수 있다. **Z**

