

水溶性 食餌纖維가 體內 機能에 미치는 效果

奥恒行/日本 東京大 醫學部 教授

1. 食餌纖維의 과거와 現在

“現代人은 섬유가 不足하다”

“섬유는 肥滿을 防止하고 成人病을 예방한다”

“纖維를 보다 많이 먹읍시다”

등등 최근 食餌纖維가 자주 話題가 되고 있다.

食餌纖維는 食品에 含有되어 있고 胃나 腸에서 소화되지 않는 성질을 가지고 있다. 따라서 纖維를 많이 함유하고 있는 食品을 많이 먹으면 소화되지 않는 量이 많아지고 배변량은 自然히 증가한다. 그러나 입으로부터 섭취된 것이 그대로 全部 排便으로 나오는 것은 아니다. 小腸이나 大腸내에 존재하는 腸內細菌이 食品中の 섬유의 一部를 分解하기 때문에 형태도 변하고 量도 적어진다. 食餌纖維는 消化吸收되지 않고 에너지 源으로도 되지 않기 때문에, 이것을 먹어도 아무 역할을 하지 않는 것으로 생각되어 왔다. 그러나, 최근 10여년간의 연구에 의하면 食餌纖維는 健康에 여러가지로 影響을 끼치는 것을 알게 되었다.

2. 食餌纖維와 病

食餌纖維의 效果에 대해 눈을 돌린것은 英國人 醫師가 남아프리카에서 診療하고 있을 때 그 지역에서 발생하는 病과 英國內에서 발생하는 病의 種類가 매우 다르다는 것에 착안한 후 부터이다. 動脈硬化症등은 英國內에서는 많이 보이는데, 남아프리카 原住民에게는 거의 나타나지 않았던 것이다.

또 똑같은 곳에 살고 있어도 유럽등 先進國에서 移住해온 사람들은 그러한 病的 發生이 많았다고 한다. 왜 이러한 차이가 있을까 하는 것을 상세히 조사한 결과 食生活의 차이에 의한 것임을 알아냈다. 유럽이나 미국인들은 고기, 생선이나 정제된 食品을 먹기 때문에 纖維의 섭취량이 적고, 남아프리카나 인도의 원주민은 감자나 채소등을 많이 섭취하기 때문에 섬유의 섭취량이 많기 때문이다. 근년에 선진 제국에 漸增하고 있는 病은 식이섬유의 攝取量의 減少와 관계가 있다고 생각되고 있다.

섬유가 많은 食品을 섭취하면, 고기, 생선, 脂肪의 섭취량이 적어지고, 반대로 고기, 생선등의 섭취량이 많아지면 야채나 감자등의 攝取量이 적어져서 纖維의 攝取量은 감소하게 된다.

우리는 보다 美食을 追求하고, 현미밥보다는 흰쌀밥을 즐겨한다. 또 빵을 먹어도 보다 정제된 밀가루를 만든것을 찾고, 果實의 주스도 찌기가 적은 것을 즐겨 마신다.

즉 인간은 文化의 發展과 더불어 자연 그대로의 食品을 섭취하는 것을 포기하고, 새로운 병을 만들어 내고 있다고 말할 수 있다.

3. 纖維의 效用

옛날부터 便秘의 경우에는 野菜를 많이 먹으면 통변이 좋아진다는 것을 경험적으로 알고 있다. 纖維는 수분을 흡수하는 能力이 높아서 便을 軟하게하고 쉽게 排泄하게 한다. 또 纖維는 食品中에 포함되어 있는 여러가지 營養素의 消化나 吸收를 나쁘게도 한다. 이러한 섬유의 작용을 잘 이용하면 病的 發生을 豫防할 수가 있다. 예를 들면, 혈중 코레스테롤이 높아지면 動脈硬化를 일으키기 쉽다는 것을 알고 있다. 纖維는 食品中の 코레스테롤이나 肝臟으로부터 분비되는 코레스테롤과 함께 誘導體인 膽汁酸을

吸着하고 小腸으로 부터의 吸收를 저해함과 동시에 排便에로의 排泄를 促進한다. 이러한 纖維의 作用은 血中코레스테롤 농도를 低下시키고, 動脈硬化의 進行을 抑制한다고 생각된다. 또 纖維는 포도당의 腸管에서의 흡수를 抑制하기도 하고, 지연시키기도 하여 食後의 血糖値의 上昇을 억제하여, 糖尿病 환자에 效果的으로 作用한다.

이 이외에 섬유를 적당히 섭취하면 大腸 암이나 憩室症에 걸리지 않는다고 생각된다.

섬유를 먹으면 不消化物이 많아지고 便은 연해지면서 腸의 운동도 활발해 진다. 이 때문에 먹은 것이 쉽게 排泄된다.

우리가 먹고 있는 食品中에는 많은 적당 발암 물질이 포함되어 있다. 또 內細菌에 의해 食品中の 성분이나 膽汁酸의 일부가 발암물질로 전환되는 것도 사실이다.

이러한 발암 물질이 腸內에 오래 체류하는 것은 발암 물질이 腸壁과 접촉하는 기회가 많아져 발암의 가능성도 높아진다. 따라서 섬유의 섭취량이 적은 구미인에게 대장암의 發生率이 높은 것이다.

不消化物이 적으면 腸의 운동이 약해지고 不消化物을 밀어내는 힘도 약해져 腸의 內壓이 높아지고, 憩室症이 發生하기 쉽게 된다. 이와 같이 섬유는 몸에 좋은 효과를 갖고 있는 것은 확실하다. 그러나 섬유는 장점과 함께 단점도 있으므로 利用에 주의 해야 한다.

4. 과다纖維取는 몸에 해롭다.

現在의 日本人은 第2次世界大戰後의 食糧難 시대와는 달리, 營養素가 결핍되는 일은 거의 없다. 반대로 營養過剩으로 고민하고 있다해도 과언은 아니다. 이와같은 영양 과잉 상태로는, 纖維를 적극적으로 먹는 것은 앞에서 설명한 바와 같이 문명병이라는 성인병등의 예방에 도움이 되지만 纖維를

과잉 섭취하면 해가 되기도 한다. 특히 영양상태가 나쁜 사람이 섬유를 많이 먹으면 점점 상태를 악화시킨다. 纖維는 칼슘, 철등의 無機質과 維生素을 吸着시켜 排便으로 배설시키기도 한다. 섬유를 과량 먹을 때는 동시에 無機質과 維生素등 미량 필수성분도 많이 섭취해야 한다.

한편, 纖維에는 여러가지 種類가 있다.

몸에 대한 影響도 섬유의 種類에 따라 다르다.

따라서 어떤 특정의 섬유만을 많이 섭취하는 것은 바람직하지 못하다.

機能性食品의 課題와 問題點

송인상/韓國食品研究所

1. 서언

아직 식품위생법상 법적으로 인정된 식품군은 아니지만, 기능성식품이라는 단어가 최근 식품업계에 자주 거론되고 있다. 이와 같은 「기능성 식품」이란 단어는 1984년부터 3년간에 걸쳐 일본 문부성에서 실시한 「식품 기능의 계통적 해석과 전개」라는 특정 연구과제에서 처음 사용한 것으로 알려지고 있다.

우리나라의 경우 1989.7.11. 식품위생법 시행령 개정시 처음으로 건강 보조식품을 인정하였으므로 벌써 기능성식품을 거론한다는 것이 너무 시기상조라는 생각도 없지 않으나, 우리나라와 식습관 형태에서 가장 비슷하고 또 지역적으로 가까운 일본에서 지금까지 이루어졌던 「기능성식품」에의 대처방안을 고찰해 보는 것은 타산지석이라는 면에서 의미가 있다고 생각된다.

따라서 본 발표에서는 「기능성식품」에 대한 지금까지 일본 정부측에서의 대처방안을 고찰해 봄으로써 앞으로 우리나라에 도입시