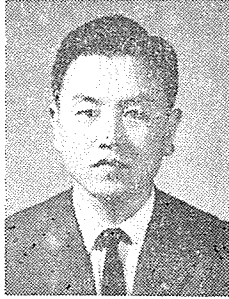

乳酸菌醱酵乳와 健康管理



李 元 暢
(建國大學校教授 獸醫學博士)

1. 人間이 바라는 長壽

시대와 문명 그리고 東西古今을 막론하고 人間들은 그들의 生命을 연장하고 늙지 않으려고 부단히 노력하여 왔고, 지금도 研究가 進行중이다.

고대 中國의 진시왕은 中國大陸을 통치하고 그 나름대로 번영과 융성을 다하였으나, 그가 원하던 天道를 얻지 못하고 70세를 일기로 세상을 別하였다.

이와같이 人間은 그들의 生命을 무한히 연장하고 健康하며, 老衰를 막아줄 수 있는 飮食物과 保藥을 開發하고 있으나, 이제까지 완전한 것은 없이 現在에 이르고 있다.

그러나, 古代의 天道는 없을지라도 세계의 일부에서는 늙지 않고 오래오래 살 수 있는 飮食物을 이용하고 있는 民族이 있다.

이같은 좋은 예로는 中央아시아 지방이나, 불가리아 같은 곳에서는 100세가 넘는 老人들이

허다히 많은데, 이 지역의 特殊性이란 生活環境보다 乳酸菌醱酵乳를 먹고 있다는 事實이 지적되고 있다.

이들에 대한 研究는 時代間的 차이는 많으나 오랜시간과 많은 연구로서 長壽의 비결로서 크게 증명되어 왔다.

그러면, 사람들은 어떤 방법으로 長壽하고 健康하려 하는가?

여기에는 다양한 방법이 있겠지만 우선 疾病에 걸리지 않게 하는 것이 첫째 문제다.

중래의 醫學은 疾病에 걸린 다음에 치료를 목적으로 하였으나, 現代醫學은 질병의 原因이 되는 것을 규명하여 그 原因은 事前에 排除하는 방법으로 이를 <豫防醫學>이라 하고, 이런 학문은 公衆保健 分野에서 많은 연구가 進行되고 있는 중이다.

이와같은 豫防醫學의 수단은 疾病의 原因이 되는 것을 배제하고 健康과 長壽의 生活에 크게 공헌하고 있으며, 따라서 각양각색의 수단과 방법이 현재 알려지고 있는데, 금일 筆者는 前記

의 방법중 乳酸菌醱酵乳가 우리들 人間의 保健에 미치는 영향에 대하여 몇가지 논하고자 한다.

2. 乳酸菌醱酵乳가 保健에 미치는 영향

人間의 生命이 되는 源泉은 食物을 胃腸에서 消化吸收함으로서 얻어지는 에너지(힘)이다.

그런데 이와 같은 生命의 源泉이 되는 食物을 消化器管 즉, 胃와 腸의 기능이 약하면 아무리 좋은 營養素일지라도 體內로 흡수시키지 못하여 體外로 배설되던가, 어떤 疾病의 原因이 될 수도 있다.

그러므로 健康의 기본은 胃와 腸의 健康에서부터 시작된다 하여도 과언은 아니다.

그런데 胃腸의 消化機能에는 많은 <살아 있는 微生物>이 관여하게 되는데 거기에는 人體에 유익한 것도 있지만 어떤 것은 人體의 生命을 위협하게 하는 有害한 物質을 생산하는 病原性 微生物도 많다.

이와같은 病因說에 대하여 일찌기 노벨상을 수상받은 메치니코프(Metchnikoff)의 長壽法을 보면 인간은 腸管內에 필요하든 필요치 않든 세균을 가지고 있는데 이 세균들이 부패되어 사람이 노쇠하게 되는바 이것을 방지하기 위하여서는 人體에 유익한 乳酸菌劑를 투여하여 乳酸醱酵을 일으키면 부패가 일어나지 않는다고 생각하였는데 이것이 저 유명한 메치니코프의 노쇠 방지를 위한 《자가중독방지법(自家中毒防止法)》이다.

실제로 장수자가 많이 살고 있는 코카사스 지방과 불가리아 지역에서도 이를하여(Yoghurt)라는 乳酸菌醱酵乳를 常食하고 있는 사실이 지적되고 있다. 이와 같은 理論의인 근거와 現實의인 사실은 많은 나라에서 乳酸菌飲料를 飲用함으로서 소화기능을 향상시키고 흡수를 추진시키

는 整腸劑로서 뚜렷한 근거가 있을뿐 아니라 腸內 여러 질병에 치유효과를 보여준다는 研究報告가 많이 있다.

乳酸菌에는 그 種類가 다양하여 수백종에 이르르고 있는데, 그 중 代表的으로 牛乳의 醱酵에 이용되고 있는 것은 락토바실러스 카세이(代田: Lactobacill Casei), 락토바실러스 불가리쿠스(L. Bulgaricus), 그리고 락토바실러스 아시도필러스(L. Acidophilus) 등이 알려져 있다.

그런데 여기에서 가장 중요한 점은 우리가 섭취한 무수한 유산균의 대부분은 膽汁이나 胃腸에서 분비되는 消化液에 의하여 사멸되기 때문에 전기한 담즙과 소화액에 耐性이 있는 菌을 개발하는 것이 무엇보다 중요하다.

문헌에 의하면 日本 東京大學醫學部の 代田博士는 인간의 腸管內에서 안전하게 배양될 수 있는 乳酸菌을 얻기 위하여 수집된 300여종이나 되는 人腸乳酸菌중에서 우수한 것 18종만을 골라서 이것을 사람의 소화관내를 반복 통과 또는 특정 배양기로 계대배양 등의 방법으로 순수분리 강화해서 다시 한번 선발된 우수한 작용을 하는 균을 평소 즐겁게 먹을 수 있는 식품으로 이용된 것의 하나가 特殊乳酸菌이라고 한다.

그러면 이와 같은 乳酸菌의 腸內效果를 보면 그 첫째는 整腸效果라 하겠다.

즉, 胃속은 원래 強酸性이며, 十二指腸內는 弱酸性이다.

그리고 小腸內는 弱알칼리성이며, 大腸內는 健 강한 청소년의 경우 대부분이 弱酸性이며, 노장년의 경우에는 중성내지 弱알칼리성으로 되어 있는바, 만약 大腸內가 強알칼리性化하면 나쁜 종류의 세균들이 증식되기 쉽고 그것들이 생산하는 毒素가 體內에 흡수되면 病을 일으키거나 腸의 蠕動을 약화시켜 변비증상을 일으키는데, 이때 乳酸菌이 적당히 있으면 蠕動을 촉진시키고 변비를 예방하며 소화흡수를 도와준다.

둘째로 腸管内 나쁜 세균의 發育을 乳酸菌이 생성한 抵抗物質에 의하여 억제시킨다는 점이다 즉, 實例를 들면 실험관내의 실험에서는 乳酸菌醱酵乳(요구르트의 경우) 培養餘液 중에서 콜레라균은 3분, 이질균은 50분 이내에 사멸하고, 食中毒 호염균도 40분만 경과되면 100% 사멸되는 것으로 보고되고 있다.

셋째로 乳酸菌은 장내에서 비타민 B군의 生成에 직접 또는 간접으로 관여하는데 그 종류를 보면 비타민 B₁, B₂, B₆, 그리고 B₁₂ 등이다.

끝으로 넷째의 효과는 乳酸菌은 酵素를 생산하는데 이는 우리가 먹은 음식물의 消化를 도와 영양의 흡수를 촉진시키며, 만약 牛乳 속에 있어서는 안될 어떤 抗生物質이 있으면 이를 파괴하는 효과가 있다는 것이 최근 국내에서 研究報告된 바도 있다.

3. 乳酸菌의 生理的作用

유산균속은 1881년 케른(Kern)에 의하여 코카사스지방의 酸乳에서부터 분리된 것이 그 첫 발견으로 그후 여러 세균학자들에 의해서 乳製品에서 발견됨은 물론이지만 자연계에 광범위하게 분포되어 있는 것도 잘 알려져 사실이다.

한편 근래에 와서는 인간을 위시해서 動物의 消化管내에도 서식하고 있는 것이 알려져 腸内細菌 가운데의 일종으로 그 생리적 역할이 규명되고 있는바 그 몇가지 실험예를 들면 다음과 같다.

(1) 乳酸菌劑를 유아에게 오랫동안 복용시킨 결과 腸内の 유산균은 時間에 따라 증가되는데 반해, 장내 桿菌群, 大腸菌群, 그리고 球菌群 등은 확실히 줄어들었다고 한다.

(2) 유산균제의 복용은 분변중의 수소이온(PH) 농도가 떨어지는 경향을 보이고 유산균수가 늘어나고 대장균수가 줄어지므로 이것이 부패 또는 이상 발효를 억누르는 것으로 보고되고 있다.

(3) 동물실험에서 대장균만을 투여할 때에는 유해하게 작용하나, 유산균과 동시투여에 의해서 유해작용은 없어지며, 유산균을 단독 투여하면 동물의 발육이 뚜렷하게 좋아진다고 한다.

(4) 유산균제를 복용하면 장내 가스(gas)발생이 $\frac{1}{2} \sim \frac{1}{3}$ 로 현저히 줄어들고 糞便도 굳은 것이 연해지는데 이는 乳酸菌의 効果로 본다.

4. 結 言

筆者가 알고 있는 범위에서 乳酸菌醱酵乳와 乳酸菌에 대하여 이제까지 論하였다.

그러나, 현재 우리나라에는 각양각색의 乳酸菌醱酵製品이 生産되어 市中에 유통되고 있는바, 그 가운데는 輸送과 供給 그리고 保管이 不安全하여 불량제품이 流通될 염려가 있다.

그러므로 國民 누구나 衛生的인 시설에서 生産된 乳酸菌飲料를 마시므로써 각자의 健康管理에 도움이 되었으면 한다.

완전 한식 품, 우유를 마시자!