

풍요병 (豊饒病)

Diseases of affluence

Prof. V. Ramalingaswami
(World Health, NOV/DEC 1992. 9. 24. 에서)

건강과 경제발전은 항상 병행한다.

초점을 국가나 백성의 어느 것에 맞추던간에 높은 소득을 가지면 높은 수준의 건강과 평균여명을 가지게 마련이다. 일인당 국민소득에서 상위 10위권인 나라들중의 8개국은 평균여명에서도 상위10위권에 속한다. 즉 캐나다, 필란드, 독일, 일본, 노르웨이, 스웨덴, 스위스 그리고 미국이다. 이런 나라들의 영아사망율은 1000출산당 5내지 7로 하위 10위권에 속한다(자료 : World development report, 1992, New York, Oxford University Press).

한편, 「스펙트럼」의 다른 한 끝에는 빈곤국들이 있는데 가난한 사람들은 최저의 건강수준밖에 못 갖는다. 그러면 한개인이거나 국가의 경제발전의 수준이 어떻게 건강에 영향을 주고 있는가? 첫째로 좋은 건강 즉 좋은 물건은 돈이 든다. 어느 일정한 한도까지 그들의 건강을 위해 지출할 수 있는 사람들이 거의 모든 혜택을 받는다. 건강을 위한 지출은 약품과 의료에 대한 것만은 아니고 안전한 도로, 오염통제 및 안전한 급수 등 건강한 환경의 조성과 유지를 위한 경비까지 포함한다. 소득이 늘어나면 영양상태는 저절로 좋아진다. 번영은 지역공동체가 그들의 물리적환경과 위생상태를 개선할 수 있게 한다. 그런데 건강과 금전의 관계는 일방통행(one way)만은 아니다. 고소득이 더 나은 건강을 가져오지만 또한 새로운 건강위험인자(health risks)도



Health education about the dangers of smoking has not reached this young mother in Nepal.

가져온다.

그런데 풍요병(豊饒病)은 소위 「퇴행성」질환을 말하는데 이런 병들의 발생빈도가 소득의 증가, 생활수준의 향상, 건강지표(indices)의 개선에 따라 산업화 사회에서 현저하게 증가하고 있다. 어린 연령군의 사망율은 낮은 수준으로 떨어졌고 출생시 평균여명은 상당히 연장되었다. 이런 사회에서 오늘날 40세이하의 사망은 대부분 피할 수 있게 되었고 모성사망은 극히 희소한 사례로 되었으나, 반면 40세 이상의 사망은 부유병-특히 심혈관 질환과 암-이 차지하게 되었다. 생활수준의 향상과 평균수명의 연장은 행동위험인자(behavioural risk factors)를 동반하게 되었다. 이런 위험인자는 과도한 흡연과 음주, 포화지방(saturated fats)과 콜레스테롤의 과다한 섭취, 고(高)식이 칼로리-와 감퇴된 육체활동(자가용차 사용)등을 포함한다. 그런데 또 하나의 문제는 빠른 경제성장을 이룬 많은 개발도상국가들도 선진산업사회가 겪었던 것과 같은 경험을 하려들고 있는 점이다. 따라서 역사는 되풀이되고 할 수 있다. (편집실 주 : 고혈압이나 심혈관질환을 몰랐던 남태평양 섬나라의 원주민사이에서도

구(西歐)병(즉, 부유병)이 침식하고 있다. 주로 서구인의 식사형태를 모방하기 시작하기 때문이다. 그러나 그렇게 허용해서는 안될 말이다. 개발도상국들이 이런 상황인데 반해 선진사회에서는 반성이 일어나기 시작하여 대중교육, 홍보, 생활스타일의 변화를 통하여 부유병에 의한 사망률이 극적으로 감소되고 있다. 금연, 균형잡힌 건강식품의 섭취, 규칙적인 육체운동 등이 주효(奏効)하였다. 예를들면 미국에서 1975년에 비해 관상심장병에 의한 사망은 40%감소, 뇌졸중에 의한 사망은 55%가 감소되었는데 같은 감소는 호주와 캐나다에서도 일어나고 있다.

흡연은 미국에서 지난 10년동안 매년 2-3%씩 떨어졌지만, 부유국에서의 흡연감소는 빈곤국에서의 흡연증가로 상쇄(相殺)되었다.

담배는 이미 매년 약 300만명의 사망원인이 되고 있지만 현재의 흡연 「패턴」이 계속된다면 2025년으로 가서는 매년 700만이 사망할 것이다.

20세기가 막을 내리려는 이 시점에 선진국에서는 인간의 수명과 생활의 질을 위협하는 관상심장질환, 뇌졸중, 암 등은 감소되는 단계에 진입하고 있다. 그와 반대로 동유럽의 여러나라들과 더불어 많은 개발도상국들은 이런 부유병의 발생빈도가 높아질 단계에 놓여 있다.

시간은 긴박하다. 우리가 소유하고 있는 부유병 예방에 관한 지식은 그런대로 충분하다고 보겠다. 물론 엄밀히 따지면 문제에 관한 모든 해답을 우리는 아직 가지고 있지 않으며 부유병 감축사업의 성과는 모든 나라에서 균일하지 않다. 그러나 우리가 완벽한 증명만을 기다리기만 한다면 그 결말은 너무도 중대하고 심각하다.

개발도상국들은 부유병의 진전을 억제하기 위하여, 식품, 영양, 인간의 습성, 생활스타일에 대한 대책과 사업계획을 수립할 귀중한 기회를 아직 가지고 있다. 인간의 생활스타일(human life-styles)과 인간습성(human behavior)은 실로 장래의 인류의 건강의 관건이다. ♠

무서운 규폐증(珪肺症) Silicosis Kills

Richard A. Lemen
&
Terry P. Hammond

(World Health NOV/DEC 1992.

P. 22-23에서)

규폐증은 여전히 직업병일람표에서 상위를 차지하고 있으며 전세계에 걸쳐 계속 존재하는 것을 정당화할 이유는 없다. 규폐증의 원인은 수세기에 걸쳐 알려져 왔으며, 그것은 결정성 규소(珪素)의 미세한 입자(粒子)를 흡입하므로서 일어난다. 오늘날까지도 근로자들이 이 병으로 인하여 장애가 남기도하고 사망하기도 한다. 규소의 입자가 일단 폐에 들어가면 대식세포에 갇혀지고, 그들 주위에 결절(結節)을 형성한다. 상태가 악화됨에 따라 결절은 진행성으로 커지며 호흡이 곤란해 진다. 종말에 가서 환자는 폐부전(肺腑全)으로 죽게 된다. 기침과 호흡곤란같은 비특이적인 증상때문에 규폐증은 흔히 기관지염, 폐기종(肺氣腫) 또는 폐결핵으로 오진되곤 한다. 일단 정확히 진단이 되더라도 회복의 희망은 거의 없다. 근본적인 치료법이 없으며 진행된 규폐증의 유일한 치료법은 폐이식인데 이 위험성이 높은 수술은 30만불 이상의 비용이 든다.

1992년 1월 미국 국립 산업안전보건연구소(NIOSH)는 55세의 「샌드블라스트」(sandblast)공(工)이 규폐증으로 사망한 사실을 알았으며 추적조사결과 같은 직장에서 수명의 규폐증을 가진 근로자를 발견하였다. 그들중 한사람인 37세의 근로자는 자택에서 산소탱크에 연결된채 낯을 보내고 있다. 이 사람이 말하기를 “나는 규폐증이란 것은 들어본 적도 없으며 같은 직장의 동료가 죽었는데 사업주는 그 사람

이 결핵으로 죽었다고 했습니다. 우리들은 규폐증이라고 생각지도 않았습니다.” 그는 약 1년간 몸이 불편하였지만 의사를 찾을 여유가 없었다. “저는 언덕을 오를 때 숨이 가뻔으며 거울에는 거의 누워서 지냈고 찬바람속에서는 걸을수가 없어 움직이려면 온힘을 다 해야 했습니다.”

불행하게도 이 이야기는 유별난 것이 아니다. 해마다 전세계에서 수천명의 근로자가 이 병에 걸리며 그들중 많은 사람들이 그들이 당하는 병에 대해 아무 지식도 갖고 있지 않다. 환자보고체계와 자료수집의 미비로 규폐증에 의한 희생자가 얼마나 있는지 또는 이 폐질(廢疾)이 생길 위험에 얼마만큼의 근로자가 놓여있는지 확실히 모르고 있다. 규소는 지표(地表)상의 가장 흔한 광물이며, 샌드블라스트(sandblast), 연마, 또는 광택을 내는 작업에 사용되고 있다. 채광, 채석, 석공, 유리제작, 도자기공, 주조 이외에도 예기치않은 장소에서도 규소에 대한 폭로는 일어난다. 농부들은 밭을 갈 때와 수확할 때 폭로되며 벌목공(伐木工)도 화산재로 오염된 지역에서 일할 때는 위험에 놓이게 된다. 남아프리카의 여인들은 「샌드스톤(砂石)」으로 된 멧돌로 옥수수를 갈을 때 폭로가 된다. 그리고 제약공장과 연초(煙草)제조장의 근로자도 위험에 놓이게 된다.

WHO의 통계는 전세계에서 규폐증이 근로자에게 위협이 되고 있는 것으로 나타나고 있다. 1990년 중국에서 2만 3천명의 누적된 환자를 보고하였으며, 1991년 체코슬로바키아에서는 1,177명의 새로 발견된 환자를 보고하였다. 콜롬비아에서는 180만명의 근로자가 위험에 놓여 있는 것으로 추산되었으며 인도에서는 170만명으로 추산되었다. 또한 미국에서는 320만명의 근로자가 잠재적으로 규소에 폭로되고 있다고 추산되었다.

규소의 유해성은 고대에서부터 인식되어 왔으며 실제로 히포크라테스와 플리니에 의해 문서화되었다. 1550년대에 광물학(鑛物學)의 아버지라 불리는 Georgius Agricola는 모든 남자들이 광산에서 일을 했고 매우 젊은 나이에 폐질환으로 사망하였기 때문에 부인들 중에 그 생애에 많기는 일곱명의 다

른 남편을 가진 여인도 있었다는 「루마니아」북부의 「카-파디안」 산맥의 광산촌에 관하여 기술하였다.

미국에서는 1936년에 서버지니아주의 Gauley Bridge읍 근처에서 규소분진을 흡입함으로써 1,500명이나 사망했을 때 처음으로 규폐증이 대중의 이목을 끌었다. 이 사건은 미국 최악의 산업재해로 불리워졌다. 희생자들은 지난 수십년동안 규소폭로의 건강장해가 보고되었음에도 불구하고 거의 순수한 규소로 된 산에서 터널을 굴착하도록 강요되었는데 이때 아무런 보호대책도 취해지지 않았었다.

예방이 가능한 이 질병과 싸우기 위해 NIOSH는 가장 유해로운 두 업종, 즉 샌드블라스팅과 암석굴착의 위험요인에 대하여 근로자에게 “Alerts(경고사항)”라고 하는 홍보자료를 배포하였다. 이 책자들은 122예의 규폐증을 기술했으며 블라스팅과 굴착작업 등에 의한 규소폭로에 대한 예방수단을 설명하고 있다. 상기한 122예중 16명은 이미 사망했으며, 나머지 106예도 이 병과 그 합병증으로 종말에 가서는 사망할 것으로 보인다. 우리들은 앞으로 더 많은 사망과 폐인이 되는 것을 막기위해 대처하여야 한다. 규폐증을 예방하기 위해서는 모든 형태의 규소의 농도를 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ (10시간/일, 40시간/주 의 시간가중평균농도로서)수준으로 감소시킬 것을 NIOSH는 권고하고 있다. 또한 우량한 작업관리, 작업환경개선, 근로자훈련과 사용물질의 표시(labeling) 등은 필수적이다.

우리들은 오늘날 규폐증을 예방할수 있는 지식과 수단을 가지고 있다. 지금 필요한 것은 할수 있다는 신념과 협동이다. NIOSH는 이미 WHO, ILO와 더불어 범세계적 규폐증 근절을 위한 공동사업에 착수하였으며, 이 두 국제기관은 NIOSH의 「Alerts」를 전세계적으로 배포하는데 동참하고 있다. 규폐증은 근절될수 있으며 또한 근절되어야 한다. ♣