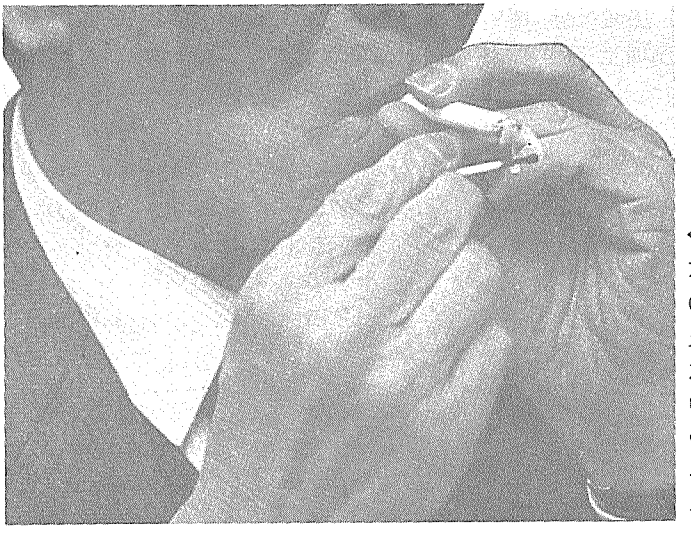
흡연! 폐암의 원흉이다

박 성 수

인디언에 의해 영국의 탐험가 Sir Walter Raleigh에게 담배가 소개된 이래 현재는 흡연과 관련된 여러가지 질환으로 인한 경제적 손실이 매우 크므로, 흡연은 공중보건 측면에서 중요한 문제의 하나로 대두되고 있다.

흡연은 구강백반증, 만성폐쇄성 폐질환, 심근경색증, 고혈압, 동맥경화증, 뇌혈관질환, 폐색성 혈관질환, 뮤르거병 등의 심혈관계질환, 십이지장궤양, 궤양성대장염의 위장관계질환, 폐암, 악성중피증, 인후두암, 식도암, 간암, 췌장암, 대장암, 방광암, 신장암, 자궁경부암 등의 악성종양, 흡연임산부에 있어서 태아의 성장지연 및 신생아의 열순 또는 구개열 등의 기형 등 여러가지 질환과 밀접한 관계가 있다.

미국에서 1970년 성인흡연자의 23.3%가 하루 25개피이상 소모하였고, 1978년에는 27.9%로 증가하였으며, 전체적으로 5,400만 흡연자들이 년간 6,200억개피의 담배를 소비하였다. 최근 미국에서 연간담배소비량은 1.5%가 감소되고 있는데 반하여, 중근동에서는 2.2%, 아프리카에서는 1.8%, 중남미에서 1.3%, 일본에서는 1.1%의 연간담배소비량의 증가율을 나타내고 있다. 우리나라에서는 1985년 조사통계에 의하면, 전체흡연율은 32.0%로 남자는 61.5%, 여자는 6.8%가 흡



◀ 여성흡연율의 증가로 구미의 일부에서 남성의 폐암으로 인한 사망율 저하가 인정되는데 반하여, 여성의 폐암으로 인한 사망율은 눈에 띄게 상승하고 있다.

연을 하고 있었다.

이러한 여성흡연율의 증가로 구미의 일부에서 남성의 폐암으로 인한 사망율 저하가 인정되는데 반하여, 여성의 폐암으로 인한 사망율은 눈에 띄게 상승하고 있다.

한 예로 미국여성의 암사망 중 유방암이 지금까지 가장 많았으나, 1983년부터는 폐암이 거의 대등할 만큼 증가되고 있다. 또한 남편의 흡연에 의한 가정내의 수동흡연이 부인의 폐암사의 증가원인이 된다. 부인과 남편이 비흡연자인 경우 부인의 폐암사망율을 1로 한다면, 부인이 비흡연이고, 남편이 하루에 5~19개비를 흡연하는 경우는 2.58배, 20개비 이상의 경우는 3.09배로 높아, 남편의 흡연이 흡연하지 않는 부인에게 큰 위험을 미친다는 사실이 밝혀졌다.

"동일기간 내에서 비흡연자와 비교해, 매일 10개비 흡연시 폐암 발생 위험은 5배이상 증가하고 있다."

WHO통계에 의하면 세계는 매년 약 60만명의 폐암환자가 새로 발생하고 있으며, 이러한 흡연 상황을 추이하면 21세기에는 200만명에 도달할 것으로 예상하고 있다. 동일기간내에서 비흡연자와 비교하여, 매일 10개비 흡연시 폐암 발생 위험도 5배이상 증가하고, 매

일 20개비 이상시 10배이상, 매일 40개비 이상시는 24배로 각각 증가한다. 하루 40개비이상 흡연시, 폐암으로 인한 사망위험도는 10명당 1명으로 높다.

미국에서 1980년 폐암으로 인한 년간 사망자수는 101,300명이고, 우리나라는 1985년 폐암으로 인한 사망자수가 2,300여명으로 보고되었다. 중등도의 흡연을 30년간 계속하였을 시 0.1%의, 45년간이 되면 0.5%의 excess incidence를 각각 나타낸다.

절연자에 있어서 폐암의 위험도는 금연 1년후부터 급격히 감소하지만, 폐암의 위험도는 10년간 지속된다. 고 tar함량담배가 저 tar 함량담배 흡연시 보다 폐암발생 위험도가 높다.

또한 코담배와 씹는 담배 역시 암의 위험도가 증가된다. 흡연은 악성중피종 발생에 있어서 석변과 함께 중요한 보조인자로 작용하고, 실제로 악성중피종 70예중 57예가 흡연병력이 있었다는 보고가 있다.

담배흡연 시 흡입되는 화학물질은 수천가지가 분리되며, 이 중 많은 성분이 발암물질이거나 발암추진제로 생각되고 있다. 표1은 동물

"절연자에 있어서 폐암의 위험도는 금연 1년후부터 급격히 감소하지만, 폐암의 위험도는 10년간 지속된다. 고tar함량담배가 저 tar 함량담배 흡연시 보다 폐암 발생 위험도가 높다."

▶비흡연자에 비하여 15세이전의 흡연자는 폐암에 대한 위험도가 높기 때문에 계몽과 교육을 통해 청소년 흡연을 방지하여야 할 것이다.

에 있어서 암의 원인이 되거나 암을 유발시키는 합성물이다. 담배연기는 기체성분과 미립자성분으로 구분할 수 있는데 기체성분 중 여러종류의 nitrosamine와 다른 복합물, 미립자성분 중 benzo(a)pyrene와 nitrosonornicotine, polycyclic aromatic hydrocarbons, arsenic polonium이 확인된 발암물질들이다.

실제 polynuclear aromatic hydrocarbon이 함유된 tar를 제거하면, 폐암을 유발시키는 위험도가 절반으로 감소된다. 동물실험에서 흡연에 노출될 시 분비세포의 화생(化生)이 유발되고, 기관지 상피표면에 일련의 변화가 나타난다.

표1. Potential cigarette poisons

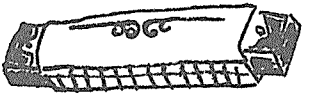
Tar	Tumour initiator
Nicotine	General toxin
Carbon monoxid(CO)	Toxin (? atherogenesis)
Hydrogen cyanide	Cilia and general toxin
Benzo(a)pyrene	Tumor initiator
Nitrosamines	Carcinogens
Phenol	Co-carcinogen
Acrolein	Cilia toxicity
Polonium-210	Carcinogen
Nickel compounds	Carcinogens
Cadmium compounds	Carcinogens

이러한 일련의 변화는 흡연노출강도와 흡연기간과 밀접한 관계가 있다.

담배연기내 여러가지 발암물질들이 모양과 형체에 있어서 정상으로부터 이탈한 기저세포의 증식을 자극하고, 섬모표면상피가 소실되면서 이상기저세포로 대치되고 계속 발암물질에 노출시 세포변화가 나타나 기관지상피세포가 장(腸)내 상피세포와 유사하게되고, 더 진행시 상피내암으로 발전케 된다.

또한 비흡연자에 비하여 흡연자에 있어서 염색체 이상의 증가를 나타내 이러한 돌연변이가 폐암발생에 역할을 한다는 보고도 있다.

이상에서와 같이 흡연은 흡연자 자신뿐 아시라 수동흡연으로 인해 남에게 폐암위험도를 증가시킬 수 있기 때문에 폐암의 발생을 방지하기 위하여는 담배를 끊는 것이 바람직하다. 담배를 끊을 수 없을 시는 저 tar 및 저 nicotine함유 담배를 선택하여야 하며 또한 담배의 양을 최소한 줄여야 한다.

특히 비흡연자에 비하여 15세이전의 흡연자는 폐암에 대한 위험도가 높기 때문에 계몽과 교육을 통한 청소년흡연을 방지하여야 할 것이다.

〈필자=한양의대 내과학교수·의박〉