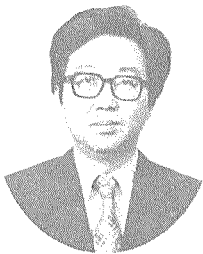


# 인체를 해롭히는 담배에 의한 신경 질환



이 상 복

담배연기중에는 인체에 해롭게 작용하는 니코틴(nicotine)과 일산화탄소(Co)가 포함되어 있다. 그밖에도 비소화합물, 사이마나이드(Symanide), 암모니아(ammonia) 등 유해물질이 포함되어 있지만, 그 양이 매우 적어서 별로 문제되지 않는다.

니코틴은 부신, 내지는 교감신경절을 부활시키고, 혈중 catecholamine을 상승시키며, 뇌하수체후엽을 자극해서 pitressin을 방출시킨다. 그 결과로 심박수가 증가하고, 혈압이 상승하며, 심박출량이 늘어나고 심근수축이 증강되며, 관상혈관수축, 혈청지질 농도의 증가, 혈액응고능의 향진 등을 초래할뿐만 아니라, 신경계를 처음에는 흥분시키다가, 나중에 마비시키게 된다. 그때, 타액분비 증가와 오심, 구토 및 설사 등 전신권태증과 허탈상태를 보이게 되는 수도 있다. 대량의 직연에서는 불안과 운동실조 및 의식을 잃고, 경련을 일으키기까지 한다.

한편 일산화탄소는 담배연기와 함께 체내로 들어와서, 혈중 헤모글로빈과 결

합하여 Co-Hb를 형성하여, 그로해 헤모글로빈의 산소운반능력을 격감시켜 심근에의 산소공급량을 감소시켜, 심근의 산소결핍상태를 유발시킬뿐만 아니라, 뇌의 산소공급 또한 격감되며 저산소성뇌증(低酸素性腦症, hypoxic encephalopathy)를 일으키게 된다. 담배를 즐겨 피우는 애연가에서는 항상 혈중의 Co-Hb이 10%정도 포함되어 있다고 하여, 한때는 일산화탄소중독이 담배가 뇌 및 심장에 미치는 주된 해가 된다고 생각하기도 하였었다.

담배에 의한 신경질환의 바탕에는 연탄가스 중독에서와 같은 저산소성뇌증이 그 밑바닥에 깔려있는데, 끄연과 관련이 있다고 생각되는 신경질환은 매우 많아서, 담배에 의한 약시(弱視), 다발성경화증, 소뇌질환, 간질, 무도병, 장애성수막염, 니코틴성위척수로(僞脊髓疾 = pseudotales nicotiniata), 안면신경마비, 말초신경염, 니코틴성다발신경염, 신경통 등 매우 다양하다.

끄연과 관련되는 신경증상만 보더라도 애연가 두통증(smoker's headache)을 비롯하여, 일과성의식장애와 어질증, 지각장애, 편마비, 건만증, 언어장애 등 뇌순환장애를 의심케하는 신경증상들이 많다. 이들 증상은 일과성이 특징적이어서 담배를 끊음으로서, 증상이 경쾌된다. 따라서 이들은 이른바 일과성뇌허혈발작(一過性腦虛血發作 = transient ischemic attack, TIA)의 형태로 나타난다.

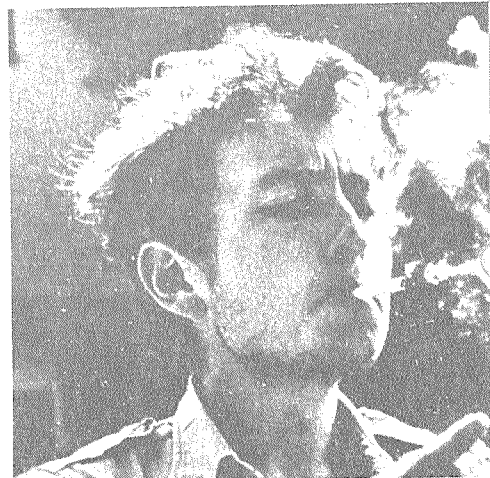
실제로 미국에서의 통계에 의하면, 끄연이 TIA를 유발시키는 것으로 밝혀졌

고, 따라서 현재 담배는 뇌졸중(腦卒中)을 일으키는 하나의 위험인자로 인정되고 있는 것이다.

여기서는 담배와 관계되는 몇가지 신경질환에 관해서 간단히 살펴보고자 한다.

### 1. 담배약시(Tobacco amflyopia)

예부터 담배를 즐겨 피우는 이에서 약시가 많아서, 끄연과 약시와의 관련이 검토되어 왔고, 담배약시란 말도 생겼다. 현재 담배약시는 시신경로에 탈수초(demyelination)를 일으키는 영양장애에 의한다고 생각되고 있는데, 특히 비타민B군, 그중에서도 B<sub>12</sub>의 부족이 담배가운데 포함되어 있는 Cyanide의 독성을 발현시키는 소지를 마련하여 생기게 된다고 해석하고 있다. Cyanide는 옛부터 잘알



▲ 끄연과 관련되는 신경증상은 애연가 두통증, 지각장애, 일과성의식장애, 건망증, 언어장애 등 뇌순환장애를 의심케 하는 신경증상들이 많다.



☞ 하루 1갑이상을 피우는 애연가에서 뇌의 혈전성경색증이 심근경색과 마찬가지로 많이 생긴다. 담배를 하루 10개이상 피우면, 피우지 않는 사람들 보다 치명적인 뇌혈관 발작을 이르킬 위험성이 두배로 증가한다고 하는 보고도 있다. 또 다른 보고에서는 45세~74세사이의 남성 꺽연자의 뇌혈관장애에 의한 사망율이 담배 피우지 않는 환자에서 보다 38~111% 높다고 밝히고 있다. ☞

려진 신경독(神經毒)인 것이다.

## 2. 다발성경화증(多發性硬化症)

다발성경화증을 앓고있는 환자가 담배를 피우면, 그 증상이 악화하는 것은 흔히 경험하는 일이다. 초기로부터 꺽연이 다발성경화증에 영향을 미쳐서, 구음장애, 실조증의 증상이 악화한다고 하는 보고가 있다. 꺽연후에 보이는 운동실조증의 일과성증효는 많이 관찰되는데, 꺽연중지 후 서서히 꺽연전의 상태로 복귀하게 된다.

## 3. 소뇌질환

소뇌질환의 특징적인 증상을 가진 애연가에서, 금연후 증상이 회복된 증례를 니코틴 중독에 의한 위(僞)소뇌증후군(pseudocerebellar Syndrom)이란 이름으로 부른다. 척수·소뇌실조증 환자에서 꺽연에 의해 증상이 악화하고, 또 실험적으로도 니코틴산주석산염을 정주하여 꺽연때와 같이 악화하는 것을 관찰한 보고가 있다.

## 4. 뇌혈관장애

하루 1갑이상을 피우는 애연가에서 뇌의 혈전성경색증이 심근경색과 마찬가지로 많이 생긴다. 쥘련을 하루 10개비이상 피우면, 피우지 않는 사람들 보다 치명적인 뇌혈관발작을 일으킬 위험성이 두배로 증가한다고 하는 보고도 있다. 또 다른 보고에서는 45세~74세 사이의 남성꺽연자의 뇌혈관장애에 의한 사망율이 담배피우지 않는 환자에서 보다 38~111% 높다고 밝히고 있다. 30분에 쥘련(卷煙) 1개씩 피우면, 5시간후에는 10개 피우게 되는데, 이때 혈중Co-Hb의 농도는 50%이고, 15시간후에도 7%로 높이가 나타나는데, 평균적으로 하루 30~40개피씩 피우는 경우, 만성일산화탄소 중독상태에 있게 되고, 따라서, 무산소성 뇌증의 증상을 보이게된다. 니코틴도, 카테코라민양 상승과 피트레선 방출등으로 뇌혈관을 수축시켜, 뇌혈류량을 감소시키며 뇌조직에의 산소공급을 적게하여 일과성뇌허혈발작을 일으킨다고 볼 수있다.

(필자=서울의대신경과교수·의박)