지금 吸煙을 하는순간, 有害物質이 당신의 健康을 害치고 있읍니다

吸煙이 健康에 미치는 影響

◇… 오늘날 우리가 피우는 담배는 16
◇…세기초에 미대륙을 발견한 스페인사
◇…람들이 미국인디안들이 피우는 것을
◇…유럽대륙으로 가져갔다고 한다。미국
◇…인디안들이 담배를 피운 이유는 단
◇…순히 흡연을 즐기거나 의식을 위해
◇…서뿐아니라 질병을 치료하는 효과가
◇…있다고 생각하였기 때문이다。그리하
◇…여 17세기에는 유럽에서도 암을 치
◇…료하고 질병을 없애려는 의도에서담
◇…배를 피웠다。이것은 당시 리스본주
◇…재 프랑스대사였던 Jean Nicot 가 담
◇…배의 주성분을 nicotin이라 명명하고
◇…약효가 있다고 생각하였던까닭이다。
◇… 그러나 1962년 영국의 Royal Co-
◇… llege of Physicians에서 보고한 바
◇…에 의하면 담배를 피우므로서 생기
◇…는 여러가지 건강장해로 말미암아사
◇…망률이 늘어나고 있으며 예방의학분
◇…야의 일대관심사가 아닐수 없다고하
◇…였으며, 흡연에 대하여 근본적인 대
◇…책을 강구하지 않으면 흡연으로 인
◇…한 사망률의 증가는 계속될 것이라
◇…고 경고한바 있다。
◇… 한편 미국의 보건교육후생장관은19
◇…79년 지금까지 연구발표된 30,000여
◇…편의 논문을 분석하여 1,200 페지에
◇…달하는 흡연과 건강이라는 제목의보
◇…고서를 발표하면서 현재 미국에서예
◇…방할수있는 공중보건사업중에서 가장
◇…위험을 주고 있는것이 이「흡연」이
◇…라고 말하고, 흡연에 의한 건강장해
◇…의 위험성은 질병발생률로보거나 사
◇…망률로 볼때 1964년 제1차 보고서
◇…가 발간될때 생각하던것보다 더 훨
◇…씬 위험하다는 사실을 이번 발표된
◇…보고서에서 역력히 알수있다고 지적
◇…하였다。
◇… 세계보건기구에서는 1980년의 시책
◇…표방과제로서「The choise is yours,
◇… smoking or health」를 내어 걸고
◇…세계적인 금연캠페인의 해로 정했던
◇…것이다。우리나라에서도「금연결심힘들
◇…지만 실천하면 건강온다」라는 표어
◇…를 내어걸고 금연운동에 적극적으로
◇… 참여하여 많은 성과를 얻었다。

鄭 奎 澈
大 醫 央 中
豫防醫學·수교 博醫

담배연기속엔 각종 發癌性物質함유

호흡기粘膜및 絨毛上皮·肺疱세포등에 癌腫유발시켜
만성疾患肺氣腫, 급성질환 流行性감기등 發生率현저

담배 피우는사람 흡연량에 關係없이 非吸煙者보다 死亡率70%이상 높아

주위사람들을 위해서도 禁煙時期 빠를수록 좋습니다

飮酒時吸煙병행하면發癌作用상승시켜
肺癌·후두암·口腔癌·食道癌등誘發촉진

〈담배의유해성분과 유해작용〉

담배의 연기속에는 여러가지유해성분이 들어있으나, 크게 입상물질과 기체로 구분한다。그중에는 뚜렷하게 건강에 해를 끼치는 물질은 니코틴, 타르및 입산화탄소이고 건강을 해칠것으로생각되는 물질로서 아크로레인, 크레졸, 시안화수소산, 산화질소, 이산화질소및 석탄산의 6가지를들수있고, 그밖에도 23가지의 물질이 뽑히고 있다。

담배연기속에 유해물질은 주로 구강및 기도점막에 작용하나, 개중에는 구강, 기도및 폐포에서흡수되어 혈액을 통하여 전신의각 장기조직에 작용한다。

의학적으로 중요시되는 담배연기속의 유해물질은 다음의 4가지로 분류된다。

▲발암성물질=실험동물에게 암종을 일으키게 하는 발암제(carcinogen 또는 cancer initator)와 그 자체는 암종을 일으키지 않으나 암종발생을 촉진시키는 작용을 하는 발암촉진제(co-carcinogen 또는 cancer promoter)로 구분된다。

담배연기 속에 함유된 발암성물질의 타르질로서 호흡기점막의 섬모상피와 폐포세포에 암종을발생시키며 동물피부에 충분량의타르질을 반복하여 바르는 경우에는 피부암을 일으킨다는 실험적인 근거가 있다。타르질속에 함유된 발암물질의 주성분은 다환방향족탄수화물임이 알려져 있다。이밖에도 polonium 210 과 같은 방사능물질이 미량이나마섞여있는 것이 원인이 될것이라는 설도 있다。

타르질의 함량은 담배종류에따라 다르기는 하지만 켤련 한개피에 2.0~3.3㎎이 들어있다。

암종촉진체로서는 석탄산·지방산·에스텔류및 유피지방산등을들수있으며 이들 물질은 또한 자극제로도 작용한다。

▲자극제=담배연기속의 자극제는 기관지점막에서의 점액분비를 촉진시키고, 섬모운동을 억제시키며, 기침과 기관지협착을 일으킨다。자극제 중에는 암종촉진체로 작용하는 것도있다。

▲니코틴(C₁₀H₁₄N₂)=니코틴은 무색, 유양 알카로이드액체이며, 가장 강력하고 속효작용을 나타내는 독물이다。신체 각 조직에 대한 약리작용은 여러가지이나 특히 신경계에 대한 작용이 현저하다。소량의 니코틴은 자극제로서 신경의 전도작용을촉진하지만 대량인 때는 억제제로서 작용한다。니코틴의 함량은담배종류에 따라 다르나 켤련한개피속에는 0.4~3.0㎎의니코틴이 함유되어 있다。담배연기를 깊이 들여마시는 경우에는그 약 90%가 흡수되고, 연기를 들여마시지 않는 경우에는 약 10%만이 흡수된다。

〈건강장해〉

▲흡연과 사망률=1938년 Pearl 은 흡연자의 사망률이 비흡연자에 비하여 높다는것을 발표한바있다。그후 여러학자들에 의해 흡연자는 비흡연자보다, 그리고 담배를 많이 피우는 사람은 적게 피우는 사람보다빨리 사망한다는 것이 밝혀졌다。1979년 미국의 흡연과 건강이라는 보고서에서는 흡연자의사망률은 흡연량과는 상관없이 약 70% 높다고 지적하였고, 특수사망비는 흡연량, 흡연년수와 비례하여 증가한다고 하였다。즉 하루에 두갑의 담배를 피우는 사람에서는 비흡연자보다 사망률이 2배가량 높고 어려서부터 담배를 피우기 시작한 사람과 담배연기를 깊이 들여마시는 사람에서 사망비가 높다고 한다。흡연으로 인한 사망비는 젊은층에서 높지마는 흡연으로 인한 실사망의 1/2정도라고 한다。

▲흡연과 소화성 궤양=흡연자에서의 소화성 궤양의 유병률은 비흡연자에 비하여 70%나 높은것으로 알려져 있으며, 흡연량이 많을수록 발병률이 높아진다。소화성궤양으로 사망하는 비율은 비흡연자보다 약 2배높다。

▲흡연과 임신=임신중 어머니가 흡연하면 태아발육이 저해되어 출생아의 체중이 평균1500~2400g적고, 미숙아(출생시의 체중이 2.5㎏이하인 아이)를 출산하는 경우가 비흡연자 보다 2~3배 많다。태아의 체중은담배이외에도 어머니의 나이, 신장, 사회계급, 교육정도, 임신회수, 임신중의 섭생등 여러가지 요인이 관여하지만 담배를 많이피울수록 태아의 체중이 가벼운 것으로 알려졌다。그밖에도 흡연으로 인하여 유산, 사산, 그리고 출생후 24시간이내에 사망하는 비율이 높아진다。

▲흡연과 산업환경=산업장의작업환경 속에서 흡연하는 경우에는 여러가지 화학물질의 영향을 받아 담배에 의한 건강장해를더욱 악화시키는 결과를 초래한다。미국산업안전 보건연구소에서는 산업장에서 흡연하여 물리화학적 유해인자와 작용하여 건강장해를 악화시키는 이유로서다음의 4가지를 들고있다。

①담배 또는 담배연기 속의유해물질이 산업환경에서도 발생하여 폭로량이 증가한다(예:일산화 탄소)

②작업장내에있는 화학물질이흡연함으로써 더욱유해한 물질로변화된다。

③작업장내의 유독물질에 의하여 담배가 오염되는 경우에는담배가 유해물질의 매체역할을 하여 호흡기 소화기 또는 피부를 통하여 유해물질이 체내에 흡수되기쉽다。

④흡연으로 산업장내의 유해물질에 의한 건강장해가 더욱 악화된다。예컨데 염소를 취급하는 근로자가 담배를 피우는 경우에는 염소취급만으로 생기는 호흡기점막의 염증은 나이가 많아질수록 증가한다。

금연한 사람에서는 금연기간이 길어질수록 사망비가 감소하며, 금연후 15년이 지나면 금연자의 사망비는 비흡연자의 것과 비슷하게 된다。

흡연에 의한 사망비는 타르와 니코틴함량에 비례하여 증가한다。타르와 니코틴함량이 비교적 적은 궐련(타르17·6㎎이하, 니코틴1·2㎎이하)을 피우는 사람의 사망비는 비흡연자보다는 50%높으나 전체흡연자보다는 15~20%낮다。비흡연자보다도 사망률이 월등하게 높은 연령층은 남녀모두 45~54세군이었다는 점으로보아 흡연으로 인하여 생명이 단축됨을 짐작할수 있다。

흡연자의 주요사망원인은 관상심질환이며 다음으로 폐암, 만성폐색성폐질환, 후두질환등을 꼽을수 있다。

▲흡연과 유병률=1964년부터 15년동안 미국의 보건복계국에서 전국적인 표본조사를 실시한 결과에 의하면 흡연자는 비흡연자보다도 만성기관지염, 폐기종, 만성부비강염, 소화성궤양 및 동맥경화성심장질환등 만성질환에 걸리기쉽고, 유행성감기와같은 급성질환의 연령정정발병률도 남자흡연에서는 14%, 여자흡연에서는 21%높은 것으로 되어있다。특히 하루에 2갑이상의 궐련을 피우는 경우, 비흡연자보다 남자에서는 4배, 여자에서는 10배가량 높다고 한다。

▲흡연과 심장혈관질환=관상동맥질환으로 사망하는 율은 흡연자 특히 궐련을 피우는 경우에 비흡연자보다 높으며, 젊은층에서는 2~3배, 고령층에서는 1·5배정도이다。관상동맥질환은 흡연이외에도 고혈압증, 비만증, 당뇨병, 고지질혈증, 운동부족, 폐기능장해, 성격등 여러가지 요인의 영향을 받으나 흡연자에서는 비흡연자보다도 그영향을 크게 받는다。

니코틴은 혈관을 수축시켜 혈압을 높이지만 흡연으로 인하여 고혈압증이 유발되지는 않는다。

흡연자의 혈압은 비흡연자보다도 오히려 낮은 경향이다。

흡연자에게는 전신의 말초혈관에 동맥경화성병변을 일으키고, 대동맥과 관상동맥에 죽상경화증을 일으킨다。

그리하여 혈류량이 감소하여협심증 또는 보행시의 근육동통으로 다리를 절고, 마침내 조직의 궤사를 일으켜 다리를 절단하기에 이르는 수가있다。(버거씨병) 경구피임제를 복용하는 부인이 흡연하면 심근경색증과 혈전증을 일으킬 위험성이 높아진다。

금연하면 관상심질환으로 인한 사망의 위험성이 줄어들며 금연후 10년이 지나면 비흡연자와같아진다。

▲흡연과 호흡기질환=흡연자는 기침과 가래가 많으며, 담배를많이 피울수록 심하고, 담배를 끊으면 이러한 증상은 없어진다。정상적인 기관지에는 세균이 없으나, 흡연함으로써 가래가 많이 생기고, 세균감염에 대한 방어능력이 저하되여 고령자뿐만 아니라 젊은 사람에게도 만성기관지염, 폐기종등 호흡기질환이 생긴다。흡연자에서는 소기관지의 기도저항이 커져서 공기가 잘 통하지 않고 폐포의 산소공급이잘되지 않아서 저산소혈증을 초래한다。

담배를 많이피우면 기침과 가래가 적어지고 호흡기 감염을 받는일도 적어진다。연소자에서는 폐기능이 바로 정상으로 회복되고, 호흡기장해가 중등도인 경우에도 흡연년수와는 관계없이 호흡곤란이 없어진다。그러나 기관지염과 폐기종이 심하여 폐가 많이 파손된 뒤에 담배를 많이피우면 가래와 기침은 줄지만 호흡곤란은줄이지 않는다。

만성호흡기질환으로 인한 사망률도 흡연과 밀접한 관계가 있다。미국과 영국에서 조사한 바에 의하면 23년이상 흡연한 사람들이 기관지염으로 사망하는비율은 비흡연자보다 20배나 높으나 파이프담배 또는 잎담배를피우는 사람의 사망률은 궐련을 피우는사람의 2~3배 높다。

▲흡연과 소화성 궤양=흡연자는 비흡연자에 비하여 70%나 높은것으로 알려져 있으며, 흡연량이 많을수록 발병률이 높아진다。소화성궤양으로 사망하는 비율은 비흡연자보다 약 2배높다。

▲흡연과 임신=임신중 어머니가 흡연하면 태아발육이 저해되어 출생아의 체중이 평균1500~2400g적고, 미숙아(출생시의 체중이 2.5㎏이하인 아이)를 출산하는 경우가 비흡연자 보다 2~3배 많다。태아의 체중은담배이외에도 어머니의 나이, 신장, 사회계급, 교육정도, 임신회수, 임신중의 섭생등 여러가지 요인이 관여하지만 담배를 많이피울수록 태아의 체중이 가벼운 것으로 알려졌다。그밖에도 흡연으로 인하여 유산, 사산, 그리고 출생후 24시간이내에 사망하는 비율이 높아진다。

▲흡연과 산업환경=산업장의작업환경 속에서 흡연하는 경우에는 여러가지 화학물질의 영향을 받아 담배에 의한 건강장해를더욱 악화시키는 결과를 초래한다。미국산업안전 보건연구소에서는 산업장에서 흡연하여 물리화학적 유해인자와 작용하여 건강장해를 악화시키는 이유로서다음의 4가지를 들고있다。

①담배 또는 담배연기 속의유해물질이 산업환경에서도 발생하여 폭로량이 증가한다(예:일산화 탄소)

②작업장내에있는 화학물질이흡연함으로써 더욱유해한 물질로변화된다。

③작업장내의 유독물질에 의하여 담배가 오염되는 경우에는담배가 유해물질의 매체역할을 하여 호흡기 소화기 또는 피부를 통하여 유해물질이 체내에 흡수되기쉽다。

④흡연으로 산업장내의 유해물질에 의한 건강장해가 더욱 악화된다。예컨데 염소를 취급하는 근로자가 담배를 피우는 경우에는 염소취급만으로 생기는 호흡

결론

사람들은 담배를 피움으로써한적감과 근심, 걱정, 초조감등 정서적인 불안감을 덜어줄 뿐 아니라 사교면에 있어서도 큰 도움이 되기때문에 최근까지 흡연자의 수가 세계적으로 증가일로에 있었으나 1964년에 흡연이 건강에 미치는 영향에 관한 보고서가 발표된후 과거15년동안에는 담배를 피우는 사람의 수가 점차로 줄어들고 있다。그러나 민성흡연자는 니코틴에 중독되었기 때문에 담배속의 니코틴함량에 따라 흡연양상이 좌우된다。체내의 흡수된 니코틴의 생물학적 반감기는 20~30분이므로 보통 흡연자는 협중 니코틴량을 유지하기 위하여, 30~40분에 1대씩의 담배를 피우게 된다。

담배를 단번에 완전히 끊으면 금단현상이 나타나지만 담배를 줄였을때 보다는 그 증상이 빨리 없어진다는 것을 명심하고 금연을 결심하면 그때부터 담배를 입에대지 않도록 하여야 한다。

지금까지 밝혀진 연구조사결과를 종합하여 보건대 애당초 질병을 치료하기 위하여 피우기시작한 담배이지만 오늘날에는 담배를 피운다는 것은 자기의 건강을 해친다는 정도가 아니라 스스로의 목숨을 서서히 갉아 먹는 자살행위라고 말해도 과언이 아닐것이다。