

흡연과 건강관리

박 선 섭

(안동 간호 보건 전문대학)

目 次

I. 서론	VI. 여성과 흡연
II. 우리나라의 담배의 역사적 배경	VII. 담배의존의 진단기준
III. 담배의 독소와 유해작용	VIII. 흡연에 대한 대책
IV. 흡연과 각종질병	IX. 결론
V. 수동적 흡연(간접흡연)의 해	

I. 서론

담배가 일종의 기호품으로써 많은 사람들이 애용하고 있기는 하나 우리들 인체에 해롭다는 것은 이미 상식화 되어있다. 흡연의 독성에 관하여 여러학자들이 연구하여 담배가 인체에 미치는 영향에 대하여 상세히 밝혀져 있고, 그 유해성에 대해서도 호흡기질환에만 국한되지 않고 인체의 여러기관에 장애를 초래시킨다고 알려져 있어 이러한 여러연구조사 결과를 집약시켜 보건 교육의 기초자료로 체계화시켜 지도방향을 설정하므로써 흡연에 따른 유해 방지 및 국민보건향상에 기여할 필요가 있다고 생각한다.

II. 우리나라의 담배의 역사적 배경

우리나라에 담배가 전래된 연대와 경로에 대하여는 고정된 정설이 없다. 다만 국내 문헌에 단편적으로 나타난 기록을 종합하면 1608~1616년 사이에 일본에서 들어왔

다고 전해지고 있다. 이러한 국내 문헌들은 그 설명에서 모두 광해군때에 왜국으로 부터 들어왔다고 하는 견해 인데 반해 일본의 연초 문헌에 가장 권위가 있다는 난의 (蘭醫·洋醫) 오오쓰키 겐타쿠(大槻玄澤)는 이를 부정 하고 있다. 기년통고(紀年通攷)나 "계곡만필"에는 "남령 초" 곧 담배가 광해무오에 비로소 성행 하였다면 무오 이전에 들어 왔다고 보는 것이 타당하다. 담배의 전래가 무오 이전에 있었음을 무엇보다도 담배에 관한 조선 최고의 문헌인 <지봉유설>에 의하여 증명된다. 이 책의 서를 광해 6년 갑인(서력1614)에 쓴 것이니 갑인은 실로 광해 무오보다 4년이나 앞섰다. 요컨대 담배의 전래는 광해 원년 기유이후로 광해 6년 갑인 이전을 벗어나지 않을 것이다.(1) 조선 제14대 선조때 부터 인조때까지 명관이며 석학이었던 지봉(芝峰)은, 이 수광(李暉光)의 별호로써 1614년에 발간한 지봉유설(芝峰類說)중에 <담배초명은 또한 남령초(南靈草)라고도 하는데 근세 왜국에서 비로소 나오다.>라고 하였고 <담배는 잎을 따서 폭건하여 불을 붙이어 피운다.>병든 사람이 대통을 가지고 그 연기를 마신다. 한번 빨면 그 연기가 콧구멍으로 부터 나온다.

가장 능히 담(痰)과 하습(下濕)을 제거하며 또한 능히 술을 깨게 한다.

지금 많은 사람들이 이를 심어 그 방법을 씀으로써 매우 효과가 있다. 그러나 독(毒)이 있으므로 경솔하게 사용하면 아니된다. 또는 전하기를 <남만국(南蠻國)에 담바고(淡婆姑)라는 여인이 있어 담환을 앓았는데, 여러해 이를 복용하고 치료되었으므로 이렇게 이름하였다.>라고 한다. 인조때 장유(張維)의 저서인 <계곡만필>에서도 일본으로부터 전하여 졌다고 써어 있다.

한편 일본에 있어서 저자 미상의 <연초기>라는 문헌에는 연초는 게이초 연간(慶長年間)에 처음 조선에서 이입되었다고 하며, 임진 왜란때 도요토미 히데요시의 부하 군졸들이 흡연법을 배워 일본에 전파하였다고 지적한 것도 있으며, 1877년 영국의 A. M. 사토가 쓴 <연초기>에서도 <도요토미 부하가 조선 침공때 그 종자 도래 운운>이라고 기술한 것도 있으나 그 반대로 일본 군졸들이 임진왜란때 담배 피우는 법을 전해 주었다는 등 구구하여 그 경로는 확실치 않다. 다만 원산지인 아메리카에서 유럽으로 전파된 담배가 서세동점(西勢東漸)과 더불어 서양인들의 내왕에 따라 바다를 건너 동방으로 전해진 것만은 확실하나 담배가 우리나라에 전래된 17C초에 있어서는 당시 의약품이 발달하지 못하였던 관계로 담배를 회충에 의한 복통에 이를 피워 진통 시키거나 충치 예방이나 치통에 담배 연기를 입안에 풀어 진통시키도록 하고, 곤충에 물렸을때 그 부위에 담배 피운 후의 타액을 바르며, 상처에 지혈 또는 화농방지제 등으로 이용하였다. 특히 문헌에 의하면 <담>을 치료하는데 특효가 있다고 선전되었다. 이와 같이 질병치료 내지 예방책으로 피우는 것을 보고 하멜은 그의 <표류기>에서 한국사람은 4~5세만 되어도 모두 담배를 피운다>라고 하였는지 모른다.

담배가 우리나라에 전해지자 담배를 찬성하는 찬연론과 배연론이 대립하였다. 찬연론자는 담(痰)에 유익하며 기분이 나쁠때 소화가 잘되고, 엄동에 한기(寒氣)를 막는데 유익하다는 등 주로 의약상 약효를 주장하고, 배연론자는 좋은발이 아무 쓸데없는 담배 경작으로 곡식농사에 지장이 있고, 항상 불을 사용하므로 화재의 위험이 따른다고 배척하였다. 그러나, 흡연 풍습은 우리 민중의 대중적 기호품으로 요원의 불길처럼 퍼져나가 긴장완화 또는 위안 작용을 하는데, 큰 구실을 해 왔고 현재에도 흡연 인구가 나날이 증가되고 있는 실정이다.

III. 담배의 독소와 유해작용

흡연에 의하여 인체의 호흡기로부터 체내에 흡수되는 물질은 연기속에 함유되어 있는 기체와 작은 비말이나 입자속에 함유되어 있다. 담배의 증심부위가 1600 F의 고열로 탈때 깨스상(gas phase) 미입자상(particulate phase)의 두가지로 연기를 구분하는데 그 연기에 유독성 물질과 유독성 Gas가 무려 200~300여종이나 된다. 보통 담배 한개비에서는 0.5g의 연기를 뿜어 내는데 90%가 Gas이고, 그 나머지는 미립자인데 그 중 90% 이상이 흡연자의 폐에 유독 물질로 정착되어 세포를 파괴 시킨다. 물론 흡연 방법에 따라 약간의 차이는 있다. Gas중에는 산소(Oxygen)와 질소(Nitrogen), 수소, 알곤, 메탄올등이 약 70%를 차지하고 있으며 나머지 중에 일산화탄소(Carbon monoxide), 이산화질소, 시안화수소(hydrocyanic)등이 있다. 그러나 담배를 피울때 우리에게 가장 큰 해독을 주는 것으로는 Nicotine, CO, Tar 세가지이다.

1. 흡연과 Nicotine

담배의 주성분은 alkaloid 중에서 90% 이상이 Nicotine 이고 나머지 10%는 Nicotyrin인데, 중추신경에 주로 강한 작용을 나타내고 말초적으로는 작용이 미약하다고 한다.

Nicotine의 함량은 물론 담배에 따라 다르며, 치사량이 보통 사람에 있어서 약 60mg으로 보고 있다.

담배 한개비에는 보통 9~17mg의 Nicotine이 들어 있어 담배 서너개비 속에 치사량이 들어 있다고 볼 수 있다. 그러나 사람이 담배를 피우면 그 중에서 25% 정도는 도중에 불에 의해 파괴되고 또 연기를 완전히 흡연하지 않으므로 바깥으로 나가는 것이 30~40%가 되고 풍초에 남아 있는 것이 filter가 없는 것은 5~10% Nicotine이 들어있고 filter가 있는 것에는 27~75%가 filter에 있으므로 실제로 체내에 들어가는 양은 평균해서 0.2mg~3.5mg이 흡입되는 것으로 이것도 상당한 양이 된다. 3가지 유해물질중 니코틴이 가장 강력한 약리작용 및 습관성을 초래 한다. (2)

니코틴의 약리작용 중에서 여러가지 증상이 있는데 특기 할 것은 이것이 굉장히 빠른 속도로 내성이 생기는 점이다. 보통 다른 약물은 내성이 생기더라도 서서히 진행되지만 이것은 급강하현상이 나타나서 아주 빠르게 생긴다. 그래서 처음에는 담배를 피우면 메스껍고 토하고

머리가 아프고 현기증이 나타나지만 그래도 몇번 피우면 내성이 생겨서 적응하게 된다. 이런 현상을 수용체에 작용하는 탈감작현상이라고 한다.

이들 약리작용 중 가장 중요한 것이 심리적 효과이다. 일단 담배 맛을 알게 된 후에 담배를 피우게 되면 정신적 안정감을 느끼고 긴장감이 해소된다. 그리고 스트레스가 가해지는 상황에 흡연하게 되면 훨씬 용이하게 효과적으로 일을 처리할 수 있게 되어 복잡한 정신적 업무를 수행하게 될 때는 자신도 모르게 담배를 습관적으로 피워 물게 된다.(3)

반면에 흡연에 습관이 된 사람이 금연을 하게 되면 니코틴의 약리작용에 의한 금단현상(withdrawal syndrome)이 일어나서 정신적으로 불안해지고 안절부절하며 신경질이 늘고, 안정감이 없어져 자꾸만 담배를 찾게 된다. 또한 담배 연기속에 있는 수 많은 화합물 가운데 흡연하는 행위를 계속 유발시키는데 중심적인 역할을 하는 것이 Nicotine이다.

2. 흡연과 일산화탄소

흡연시 일산화탄소의 농도는 담배의 말려 있는 (packed)상태, 담배를 싼 종이의 질, 필터의 환기성 여부, 풍초의 길이등에 의해서 좌우된다.

만약 담배가 느슨하게 말려 있거나 filter부위에 구멍이 있을 경우 담배가 잘 말리지 않기 때문에 흡연자는 이를 보상하기 위하여 filter의 구멍을 막거나 filter를 꼭꼭 누르거나 혹은 filter를 tape로 싸서 흡입량을 증가시키는데 이런 행위는 오히려 CO의 농도를 증가시키는 결과를 초래한다. CO의 농도를 줄이는 가장 효과적인 방법은 낭비는 많지만 큰 풍초를 남기고 자주 피우는 방법이라고 할 수 있다.(4)(5)

아직까지 흡연습관에 CO가 관여한다는 증거는 발견되지 않고 있다.

생리적으로 볼때 일산화탄소 Gas는 H_2SHCN 과 같이 화학적 질식가스(chemical asphyxiant)에 속한다. 이는 생체내에서 생명현상에 중요한 역할을 하는 성분과 화학적으로 결합하여 그 기능을 마비하게 함으로써 이른바 내질식(internal asphyxiation)을 일으키는 유독 가스군에 속한다. 담배내연기 속에는 0.5~1.0%의 CO가 포함되어 있다. 담배 한 갑을 피우면 약2mg정도의 CO를 흡입하게 된다. CO는 혈관내의 내벽세포에 손상을 줄 뿐만 아니라

hemoglobin, myoglobin, cytochromeoxidase같은 혈중 단백질과 결합하여 산소공급을 저하시키고 산소 헤모글로빈 해리곡선을 좌측으로 편위시켜 심근내에서 산소방출을 방해하게 된다.(6)

또, prostacyclin의 생성을 억제하며 혈소판 응집력을 항진시킨다. 이 같은 일과성 효과는 흡연속도, 한번 흡연량, 흡연방법에 따라 다르게 나타나게 되며 지속시간이 짧아 끊임없이 흡연하지 않는한 축적 효과가 크지 못하므로 정상인에게는 이 같은 일과성 효과는 크게 문제되지 않는다.

3. 흡연과 Tar

담배를 피우는데 filter나 파이프가 검게 되는데 이것은 탭진 또는 담배진이다. 담배진은 Tar로 200종 이상의 화합물이 함유되어 있으며 담배가 약 880°C로 연소할 때 작은 입자물질이 연기속에 존재한다. Tar는 담배의 맛 내지는 향기를 결정하는데 중요한 역할을 하고, 따라서 흡연욕을 충동하는데 중요한 역할을 하기 때문에 Tar의 영향을 무시할 수 없다. Tar의 흡연에서의 역할은 실험적으로 어느정도 증명되고 있다. Tar의 함량이 많은 담배를 피웠던 사람에서는 Nicotine양에 관계없이 더 많은 담배를 피우는 것이 관찰 되었다.(7) 또한 Nicotine함유량에 관계없이 Tar의 함량이 적은 담배가 더 많이 소비 사용되고 있는 것도 관찰 되었다.(8)

따라서 Tar는 흡연의 즐거움에 역할을 한다는 것을 알 수 있으며 흡연행위에 영향을 미치는 담배의 성분이라고 할 수있다. Tar성분은 주로 polycyclic aromatic hydrocarbon들로 구성되고 이들 중 상당수가 발암물질로 알려져 있다.

즉 Non-Volatile nitrosamine이나 aromatic amine등은 방광암을 잘 일으키고 Benzopyrene은 발암효과를 도와 주며 폐암을 잘 일으키는 물질로 알려져 있다.(9)(10)

특히 흡입되는 Tar는 크기가 미세하며 직경이 약 1/2 μ 정도로 작은 것까지 있어 폐의 심부까지 깊이 흡입되어 인체에 유해작용을 일으킨다.(11)

담배가 타들어가서 풍초가 작게 남으면 남을수록 Tar와 CO의 농도가 담배연기속에 진행져서 인체에 유해성이 더욱 심해진다. 한번 흡입된 모든 CO와 Nicotine의 90% Tar의 70%정도가 인체에 잔류하여 독성을 나타나게 된다.

그의 유해물질로는 acrolein, hydrocyanic acid, nitric oxide, nitrogen dioxide, cresole, amphenal 등이 있다.(12)

IV. 흡연과 각종질병

흡연하면 곧 질병이 연상될만큼 그 피해가 크다. 담배의 유해물질로 인체의 여러기관에 피해를 주게 되는데 인체의 여러기관에 피해를 입는 것중 첫째가 Lung cancer이며 그 다음으로는 Heart disease, 그리고 chronic Lung disease 등이다. 흡연과 관련된 중요한 폐질환은 폐의 기도가 좁아지고 손상되는 만성기관지염과 폐조직이 파괴되는 폐기종의 만성폐색성폐질환이다. 이러한 질환의 발생은 대기오염 및 유전적 소인등이 관여하리라 생각되나 중요한 원인이 흡연인 것이 밝혀졌다. 흡연과 폐암의 관계는 1912년 Adler가 처음으로 연관을 시사한 후 1941년 Ochsner등이 미국내의 권련의 판매량 증가와 폐암의 증가가 관련있다는 주장, Arkin등과 Tylecote등에 의하여 담배를 많이 피우는 남자에서 폐암 발생율이 훨씬 높다는 보고, 1956년 영국의 Doll과 Hill(13)의 연구에도 흡연이 폐암발생과 불과분의 관계가 있다. 1958년 미국의 Hammond와 Horn(14)의 같은 연구 보고, 1962년 영국에서 Smoking and Health라는 제목으로 발표된 연구에서도 담배는 각종 질병을 일으키며 특별히 폐암의 주원인이 된다는 보고로 볼때 흡연이 가장 직접적으로 원인적인 관계에 있는 질환이 폐암이다.

흡연양태에 따라서 폐암 발생과 관계가 있다.

1) 흡연의 양 ; 흡연의 양과 폐암 발생률 및 폐암에 의한 사망률은 상관관계가 있어서 흡연량이 증가할수록 폐암 발생률이 높으며, 폐암에 의한 사망률도 흡연량에 따라 증가한다.

2) 흡연기간 ; 흡연기간이 폐암 발생률에 영향이 있다는 것은 최근 강조되고 있으며, 특히 젊은 나이에 일찍 흡연을 시작하는 것이 폐암 발생에 큰 영향을 미치는 것이 밝혀져 15세에 흡연을 시작한 경우 25세에 시작한 경우보다 60세가 되었을때 폐암의 발생율이 3배가 된다고 한다. 따라서 노인에서의 폐암 발생여부는 40년 내지 50년전 10대 당시의 흡연습관에 의해서 결정된다고 할 수 있다.

3) 권련의 종류 ; 담배의 종류에 따라서 폐암의 위험율이 달라질 수 있다고 한다. 즉 filter가 달린 권련은 흡연시 filter가 없는 권련보다 Tar와 Nicotine의 흡입을 줄

일수 있어서 위험율이 낮은 것으로 알려졌다. 또한 권련보다 시가나 파이프 흡연이 연기를 덜 흡입하기 때문에 폐암의 위험율이 낮은 것으로 보고 되고 있다.

흡연이 폐에 미치는 영향은 두가지로 나눌 수 있다. (16)

첫째, 흡연이 주로 대기도에 영향을 주어 만성 점액성과 분비를 유발하는 경우로 임상적으로는 지속성 기침 및 객담을 보이나 임상경과는 양성이어서 사망에는 이르지 않으며 급연하였을 때에는 가역적으로 소실되는 경우이다.

둘째, 흡연이 주로 소기도에 영향을 미치고 또한 말초 폐로 단위에도 파괴를 일으켜 결국 기도의 폐쇄를 일으켜 소위 만성 폐색성 폐질환을 초래하는 경우로 호흡근관을 유발하고 임상경과가 진행성이어서 비가역적으로 결국 신체적장애 및 사망에 이르게 되는 경우이다. 흡연에 기인한 폐암의 발생을 막기 위해서는 흡연을 끊는 것이 가장 바람직하다. 또한 그 시기는 빠를수록 위험도는 점차 감소한다.

한편 담배를 전혀 끊을 수 없다하더라도 최소한 담배의 양을 줄이거나 흡연방법을 바꾸거나 filter를 사용하거나 혹은 Low tar 및 Low Nicotine의 담배를 택하여야 할 것이다. 또한 흡연은 심장혈관계질환 중 특히 동맥경화성 심장질환을 유발시키며(17)(18), 또한 심장기능을 저하시킬 수 있어 증상을 유발하거나 악화시키는 요인으로도 작용하며 (19)(20), 심장혈관질환에 사용되는 약제의 효과도 감소시켜 (21) 흡연이 심장혈관계질환에 깊은 관계가 있음이 알려져 있다. 흡연과 가장 관계가 깊은 심장혈관질환은 협심증이나 급성심근경색증 같은 관상동맥질환이며 (17)(18), 관상동맥질환의 발병은 매일 흡연량에 따라 증가한다(22). 이 질환도 단순히 흡연을 중단함으로써 강력한 위험요소를 제거할 수 있다. 또한 흡연은 다른 위험인자와 같이 있을때는 협동적으로 작용함으로써 동맥경화성 심장질환의 발생을 더욱 증가시키게 된다. 즉 HDL-cholesterol을 감소시킴으로써 간접적으로 동맥경화를 유발시키는 협동적 효과가 있는 것으로 보고 되어 있으나 논란이 많다. 또한 경구피임제를 복용하는 부인이 흡연하면 심근경색증과 혈전증을 일으킬 위험성이 높아진다. 미국의 Surgeon General의 보고에 의하면 만성폐질환에 의한 사망률은 비흡연자에 비해 폐암의 경우보다 흡연과의 인과관계가 더 직접적이고 상관성이 높은 것으로 되어 있다(23).

이 외에도 Taylor 등 (24)은 흡연자와 과거 흡연 경력이 있는 남자에서 Histamine에 대한 기관지 반응도를 측정한 결과 20~30%에서 양성반응이 나타나고 비흡연자는 5%에서만 양성반응이 나타나 흡연이 기관지천식의 유발인자로 작용함을 보여주었다.

V. 수동적인 흡연(간접흡연)의 해

일반적으로 수동적인 흡연(passive smoking)이란 비흡연자가 흡연자와 같은 장소에 있어 담배가 불에 탈 때 나오는 물질들에 노출되는 것을 말한다.

비흡연자가 흡연자로 인하여 얼마나 건강에 해를 받는지에 대한 연구가 최근에 많이 이루어지고 있다.

즉 흡연자에 의해 간접적으로 비흡연자에게 다스간의 건강상의 피해를 준다는 것이다. 그러나 실내의 환기 상태에 따라 피해의 차이가 있을 수 있다.

수동적인 흡연은 두가지 방법에 의해서 이루어진다.

첫째는 흡연자가 흡입했다가 내뿜은 연기를 들이 쉴 때이고, 둘째는 불 붙고 있는 담배끝에서 나오는 연기를 그대로 들이 쉴 때이다.

흡연자와 같은 방에 있을 때 방안연기의 85%는 불붙고 있는 담배 끝에서 직접 나오는 연기이고 15%만이 흡연자가 내뿜은 연기라고 한다(25). 실제로 담배 끝에서 나오는 연기 속에는 CO와 Nicotine이 문제가 된다. CO는 담배 끝에서 나오는 연기에 흡연자가 내뿜은 연기보다 2~3배 더 많이 함유되어 있다. 다수의 흡연자가 흡연하고 있는 방에서 비흡연자가 약 8시간 정도 있으면 5개의 담배를 흡연한 것과 같은 효과라고 하며, 4시간 정도 지나면 소변과 타액에서 Nicotine이 분비되기 시작하며 그 양은 담배 10개비를 피운 것과 같은 양이라고 한다. 이러한 이유로 부모의 흡연은 영유아의 건강에 많은 영향을 준다. 또 흡연하는 어머니를 가진 어린이가 호흡기질환으로 입원할 확률이 약 27%나 높다는 보고도 있다. 또 부모가 담배를 피우는 자녀들에서는 비흡연자의 자녀에 비해 출생후 1년 이내에 기관지염과 폐염에 걸리는 확률이 크다고 한다. 즉 간접흡연하는 경우 호흡기 알러지가 있을 때 이를 발전시키거나 악화시키며 각종 호흡기계 증상을 악화시킨다. 그리고 협심증 발작기간을 단축시키며 폐기능을 저하시키는 결과가 되며 말초혈관질환이 있는 사람들에서는 그 증상이 악화하고 정상인에서도 CO-

Hb농도가 흡연자와 같은 수준에 이른다. 그리하여 정신 운동기능 특히 주의력과 사고력이 저하 되고 눈, 코 및 목의 점막자극 증상을 호소한다.

VI. 여성과 흡연

과거에는 여성흡연이 사회적으로 받아들여지지 않았기 때문에 극소수의 특수직업여성 내지 고령층에 국한되어 왔으나 최근에는 여성의 사회진출이 활발해지고 언제 어디서나 담배를 손쉽게 구입할 수 있고, 그리고 흡연이 체중을 줄이는 미용법의 하나로 이용되는 것 등으로 인해서 여성흡연이 증가되고 또한 앞으로 더욱 증가될 전망이다.

흡연이 인체에 미치는 영향은 여성에서나 남성에서나 마찬가지로이므로 여기에서는 여성만이 갖게되는 임신 및 육아의 건강문제에 대하여 중요한 과제를 부여시키고 있다. 여성이 임신시나 출산기에 흡연할 때 미치는 기전은 다음과 같다(26).

첫째는 담배의 주요성분의 하나인 Nicotin이 전신의 혈관을 강력하게 수축하는 작용이 있기 때문이다. 산모의 혈관이 수축되면 태아로 이행되는 산소 및 영양공급이 적어지게 된다.

둘째는 담배연기속의 CO가 O₂를 말초조직으로 운반하는 것과 일부 말초까지 운반되는 것이라도 조직에서 이용되는 것을 모두 방해하는 것이다.

즉 CO-Hb이다. 흡연자의 CO-Hb농도는 4~10%나 되어 비흡연자의 1~2%보다 매우 높다.

임산부는 정상적으로 체내에서 생기는 CO의 생산이 늘기때문에 비임신시보다 20~30%나 O₂공급능력이 떨어진다고 하는데 여기에 흡연을 하게되면 O₂공급에서 큰장애를 받게 된다.

따라서 모체측과 태아측의 CO-Hb로 인하여 태아조직의 저산소증을 초래하며 태아 발육을 저해하고 뇌의 기능을 저하 시키게 된다.

셋째로 담배 성분 가운데 cyanide(청산염)은 이 자체의 독성이 클 뿐만아니라 이것을 해독시키기 위해서는 Vit B₁₂ 및 필수아미노산이 필요하다고 한다. 또한 흡연자에서는 Vit C의 대사장애를 일으킨다고 하므로 각종 영양소 및 비타민의 감소가 온다.

즉, 임부흡연으로 야기되는 효과는 흡연임부에 있어서

표 1. 여성흡연의 영향

1. 임신 및 출산기	- 미숙아, 선천기형, 사산, 출산시합병증
2. 수유 및 육아기	- 모유의 질적 및 양적 저하, 영아호흡기질환의 증가, 지능 및 신체발육 저하
3. 생식기관의 이상	- 조기폐경, 불임증, 암발생 증가, 피부의 조기 노화
4. 피임약과의 관계	- 혈관질환의 발생증가, 고혈압, 혈전증, 뇌졸중, 심근경색

영양이상때문인 것 같다.

상술한 바와 같은 기전으로 임신중 임부의 흡연은 모체측과 태아측에 여러가지 좋지 못한 장애를 초래하는데 중요한 임상적 후유증을 보면 표1과 같다.

VII. Tabacco dependence의 진단기준

담배 의존 진단기준을 보면 적어도 한달이상 계속 흡연한 사람이 다음 세가지 증상 중 하나라도 해당되면 담배의존으로 진단되는데

첫째는 여러차례 담배를 끊거나 양을 줄이려는 상당한 노력을 하였으나 실패했을 경우

둘째는 담배를 끊으려는 노력이 금단증상을 일으킬 경우

셋째는 호흡기와 순환기의 장애와 같은 신체적 장애가 흡연으로 인해서 악화된다는 것을 알면서도 계속해서 담배를 피우는 경우이다.

결국 Nicotine도 마약이나 알콜과 같이 의존성, 내성, 중독성 및 금단증상이 일어나기 때문에 정신의학 장애로 올라가게 된 것으로 생각한다.

이러한 금단증상을 확정하려면 Nicotine이 0.5mg이상의 담배를 매일 열개비 이상을 수주간이상 피우다가 갑자기 줄이거나 끊으면 24시간 이내에 ①담배를 피우고 싶은 갈망 ②짜증 ③불안 ④집중력 장애 ⑤안절부절 ⑥두통 ⑦졸리움 ⑧위장장애 등의 증상 중에서 4가지에 해당되면 금단증상으로 확정하고 있다(27).

VIII. 흡연에 대한 대책

비록 흡연의 유해를 알고 있더라도 자신은 희생자가 되리라는 생각이 없고 흡연으로 인한 건강상의 피해를 심각하게 받아들이지 않으므로 흡연인구가 증가되고 있다.

그러나 담배를 피운다는 것은 자기의 건강을 해친다는 정도가 아니라 스스로의 목숨을 서서히 깎아 먹는 자살 행위라고 말해도 과언이 아니다. 최근에 건강을 위한 흡연법 내지는 금연법이 제창되고 있다.

첫째 흡연법으로는 1960년 미국의 Mc Farland가 주장한 흡연 5계와 Waring씨 흡연법, Wynder씨 흡연법을 비교하여 소개한다(표2).

둘째로 일단 흡연한 사람이 금연하여 비흡연자와 같은 수준의 질병발생 위험도로 회복하는대는 평균 15년 정도 소요되는 것으로 밝혀졌다. 결국 금연을 하면 그만큼 질병발생의 위험도는 줄어드는 것이 확실하다. 금연을 위하여는 교육자, 심리학자들을 중심으로 여러가지 지도방법을 강구하여야 하겠으나 다음과 같은 금연 방법을 소개한다. 이러한 방법을 실행하면 담배를 끊게된다.

(1) 단연법을 택하라.

담배를 끊을때 양을 줄여가며 끊으려고 하면 실패한다. 금연하기로 작정한 날로부터 5일간만 담배를 입에 대지 않으면 된다.

(2) 의지력을 굳게하여야 한다.

(3) 금연결심을 공포하여 주위의 협조를 구한다.

(4) Nicotine, Tar의 체내 비출을 위하여 물을 마실것

(5) 체내에 축적된 담배의 유해물질을 제거시키기 위하여 목욕, 운동등을 실시할 것.

(6) 폐나 혈액속에 충분한 산소를 공급하여 주며 유독가스를 배출시키기 위하여 심호흡을 한다.

(7) 술과 커피등 자극성 식품 섭취를 금한다.

(8) 담배를 끊은 5일간은 육류나 지방식을 피하고 음식은 순수한 야채로 식단을 구성한다.

(9) 식사후에 반드시 자리를 옮기고 바쁜 시간을 갖는다.

(10) 과로, 수면부족, 과식등을 피한다.

표 2. 흡연법

흡연사항	Mc-Farland	Waring	Wynder
1. 최소한 Nicotine, Tar가 적은 담배를 피우며 filter가 길면 길수록 Nicotine이 적게 흡수된다.	+		+
2. 꽂초가 너무 짧지 않게 1/3 정도만 피우고 버릴 것.	+		+
3. 담배를 조금 피우다가 끄고 나서 다시 그 담배를 피우지 말고 버릴 것.	+		+
4. 연기를 계속 많이 흡입하지 말고 가능한 한 구강흡연을 할 것.	+		+
5. 담배의 양을 점차적으로 줄일 것.	+		+
6. 자세가 될때까지는 금연할 것.		+	
7. 흡연개수는 5개비 이하로 할 것.			++
8. 식사후의 담배를 피울것.		+	
9. 1년중 1개월 이상은 흡연을 중단할 것.		+	
10. 정기적으로 신체검사를 받을 것.		+	
11. 자주 담배 연기를 빨지 말것. 한번 빨고 다음번 빨때까지의 시간이 길수록 좋다.		+	

IX. 결 론

흡연과 건강관리에 관하여 여러 문헌을 토대로 하여 공통된 이론을 정립함으로써 흡연으로 인한 위해를 방지하고 더 나아가서는 국민보건 향상에 기여할 수 있는 보건교육의 지침으로 활용하기 위하여 연구조사 하였던 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

- (1) 담배의 전래는 광해 원년 기유이후로 광해 6년 갑인이전을 벗어나지 않을 것이다.
- (2) 흡연으로 인하여 가장 큰 해독을 주는 성분은 Nicotine, CO, Tar 세가지이다.
- (3) 담배 연기속에 있는 수많은 화합물 중 흡연하는 행위를 계속 유발시키는데 중심적 역할을 하는것이 Nicotine이다.
- (4) Co는 혈관내의 내벽세포에 손상을 줄 뿐만 아니라 심근내에서 산소 방출을 방해하게 되어 심근대사에 영향을 준다.
- (5) Tar는 담배의 맛 내지는 향기를 결정하는데 중요한 역할을 하고 따라서 흡연욕을 충동하는데 중요한 역할을 한다.
- (6) 담배의 유해물질로 인체가 피해를 입는 것으로 첫째는 Lung cancer이며 그 다음으로는 Heart di-

sease, 그리고 chronic Lung disease 등이다.

- (7) 수동적인 흡연의 첫째는 흡연자가 흡입했다가 내뿜는 연기를 들이 쉴때이고, 둘째는 불붙고 있는 담배 끝에서 나오는 연기를 그대로 들이 쉴때이다.
- (8) 여성의 흡연은 모체측과 태아측에 여러가지 좋지 못한 장애를 초래한다.
- (9) Nicotine도 마약이나 알콜과 같이 의존성, 내성, 중독성 및 금단증상이 일어난다.
- (10) 흡연에 대한 대책은 흡연법과 금연법을 적절히 조절하므로써 해결할 수 있다.

참 고 문 헌

1. 문일평 : 한국과 한국인, 동서문고, PP. 207~208, 1977.
2. Armtiage, A. K., Dollery., C. T., Georgy, C. F. : Absorption and metabolism of Nicotine from Cigarettes, Br. Med. J. 4 : 313, 1975.
3. Lader, M. : Nicotine and smoking behaviour, Br. J. Clinpharmacol. 5 : 289, 1987.

4. Wright, G. R., Shephard, R. J. : physiological effects of carbon monoxide, *Int. Rev. physiol.* 20 : 311, 1979.
5. Marcus, A. H., Czajkowski, S. : First passage Times as Environmental safety Indicators : carboxyhemoglobin from cigarette smoke *Biometrics*, 35 : 539, 1979.
6. Holbrook, J. H., Grundy, S. M., Hennekens, C. H., Kannel, W. B., Strong, J. P. : Cigarette smoking and cardiovascular Disease. A statement for Health professionals by a Task Force Appointed by the steering committee of the American Heart Association *Circulation*, 70 : 1114A, 1984.
7. Stepney, R. : Would a Medium-Nicotine, Low Tar cigarette Be Less Hazardous to Health? *Br. Med. J.*, 283 : 1292, 1981.
8. Sutton, S. R., Russell, M. A. H., Iyer, R. : Relationship between cigarette Yields, putting patterns and smoke Intake ; Evidence for Tar compensation? *Br. Med. J.*, 285 : 600, 1982.
9. Royal College of physicians : smoking Health ; 3rd Report, Tunbridge wells : pitman Medical, 1977.
10. Bayneck : A probability prediction model of mouse skin tumors based on chemical components of cigarette smoke condensates. Oak Ridge, Tennessee : US Department of Energy, Oak ridge National Laboratory. Publication NO ORNL/TM-7037, 1979 : 38
11. Arntiagi, A., Dollery, C. T., Huseman, T. : Absorption of nicotine from small cigars *clin. pharmacol ther* 23 : 143, 1978.
12. Schwarty, R. D., Kellar, K. J. : Nicotine cholimeric receptor binding sites in the brain : Regulation in Vivo *science* 220 : 214, 1983.
13. Doll, R. Hill, A. B. : Mortality in Relation to smoking : Ten years' observations of British Doctors. *Brit. Med. J.* 1 : 1399, 1964.
14. Hammond, E. C., Horn, D. : smoking and Health Relates—Report on forty-four months of follow-up of 187, 783 men. *JAMA* 166(10) : 1159, 1958.
15. Royal college of physicians : Introduction in Health or smoking, churchill Livingstone, 1986, PP. 1-9.
16. Brand, R. J., Rosenman, R. H., Sholtz, R. I., Friedman, M. : Multivariate prediction of coronary Heart Disease in the Western collaborative Group study compared to the Findings of the Framingham study. *Circulation*, 53 : 348, 1976.
17. Uhi, G. S., Farrell, P. W. : Myocardial Infarction in young Adults ; Risk factors and Natured History. *Am Heart. J.*, 105 : 548, 1983.
18. Aronow, W. S. : Effect of passive smoking on Angina pectoris. *New Engl. J. Med.*, 299 : 21, 1987.
19. Jain, A. C., Bowyer, A. F., Marshal, R. J., Asato, H. : Left ventricular Function after cigarette smoking by chronic smokers ; comparison of Normal subjects and patients with coronary Artery Disease. *Am. J. cardiol.*, 39 : 27, 1977.
20. Deanfield, J., Wright, C., Krikler, S., Ribeiro, P., Fox, K. : cigarette smoking and the Treatment with propranolol, Atenolol, and Nife dipine. *New Engl. J. Med.*, 310 : 951, 1984.
21. The pooling project Research Group. Relationship of Blood pressure, serum cholesterol, smoking Habit, Relative weight, and ECG Abnormalities to Incidence of Major coronary Events ; Final Report of the pooling project. *J. chronic Dis.*, 31 : 201, 1978.
22. Fielding, J. E. : Smoking ; Health Effects and control (First of two part). *N Engl J. Med.* 313 : 491, 1985.
23. Taylor, R. G., Toyce, H., Gross, E. Holland, F., Pride, N. B. : Bronchial Reactivity to inhaled histamine and ex-smokers *Thorax* 40 : 9, 1985.
24. Department of Health Education and Welfare. Smoking and Health : A Report of the surgeon General. Washington D. C, 1979.
25. Fielding, J. E. : Smoking ; Health effects and control. First of two parts. *N Engl J Med.* 313 : 491, 1985.

26. J. of Keoran, Med. Assoc, Vol. 26, No.10, October, 1983.
27. 김일순 : 흡연과 건강. 대한의학협회지, 30 : 825~830, 1987.
28. 김건열 : 흡연과 COPD. 결핵 및 호흡기 질환, 34 : 185~186, 1987.
29. 정태훈 : 여성에서의 흡연. 결핵 및 호흡기 질환, 34 : 192~186, 1987
30. 조수현 : 여성과 흡연, 대한의학협회지, 30 : 849~851, 1987.
31. 김원동 : 흡연과 폐질환. 대한의학협회지, 30 : 843~847, 1987.
32. 노영무 : 흡연과 심혈관질환. 대한의학협회지, 30 : 837~841, 1987.
33. 허성호 : 흡연의 약리작용과 독성. 결핵 및 호흡기 질환, 34 : 124~127, 1977.
34. 김성국 : 흡연과 폐암. 결핵 및 호흡기질환, 34 : 135, 1987.
35. 정명희 : 흡연의 약리학. 대한의학협회지, 30 : 834~836, 1987.
36. 윤덕로 : 일산화탄소 중독. 대한의학협회지, 30 : 1078~1081, 1987.
37. 조수현등 : 일산화탄소 중독의 현황과 대책. 대한의학협회지, 26 : 123, 1983.
38. 장국철 : 흡연이 건강에 미치는 영향. 예방의학회지, 13 : 89~90, 1980.
39. AJPH, 73 : 1154~1156, 1983.

(Abstract)

Smoking and Health Control

Back Sun Sub
Andong Nursing and Health Junior College

About smoking and health control by theorize of common with various records investigation prevent an injury from smoking

Further, should be contribute for the national health improvement for application of guide to health education.

The results of investigation are as follows :

- 1) Tobacco be transmitted the first year of KwangHea's(reign) from GeeRu(the year of GeeRu), before sixth year of KwangHea's GapIn.
- 2) By reason of smoking an extreme poison ingerdients is Nicotine, Co, Tar etc three kinds.
- 3) The number of chemicalcompound in the tobacco smoking.
Nicotine play an important part of it makes continue to smoking act.
- 4) Co, Not only injury vascular in the cell wall but also influence in ardiac muscular tissue.
- 5) Tar, is play an important part tl determine taste of tobacco or fragrace(a sweet smell).
- 6) Be demaged in the body with harmful objects of tobacco is first lung cancer, next heart disease, and chronic lung disease etc.
- 7) Passive smoke(indirect smoke)is first smoker's when have smoking and blow smoke from cigarette take smoking.
On second when take smoking as it is burning cagar to end.
- 8) Female smoker are no good and bring many trouble to the mother's body and fetal body(an unborn child).
- 9) Nicotine also, like drug and alcohol break out reliance, introspection, poisonous or obstinence syndrome
- 10) A counterplan about smoke should be settlement with propriety control of smoking and an antismoking(non-smoker).