

향후 우리나라의 흡연에 관한 연구방향

부산대학교 의과대학 예방의학교실

김 돈 균

담배를 피우면 건강에 해로우며 나아가서는 생명에 위협을 초래한다는 근거는 이미 선진 여러나라의 학자들에 의하여 명백한 사실로 밝혀졌다.

영국 의사회는 담배가 건강에 유해하다고 결론지었고¹⁾ 세계보건기구는 오늘날 폐암의 심한 증가의 원인은 켈련을 지나치게 많이 피우는데 있으므로 세계 여러나라들은 흡연의 피해에 관하여 깊은 연구와 대책이 필요하다고 권고²⁾한지도 이미 오래된 일이다. 그러나 우리나라는 담배값에 「건강을 위하여 지나친 흡연을 삼가하십시오」라고 명시되어 담배의 유해성을 경고하고는 있지만 이를 뒷받침하는 우리들 자신의 연구는 연자가 알기에는 선진국들에 비하여 매우 희소한 것으로 알고 있다. 그러므로 「금연의 해」를 맞이하여 우리나라에서도 흡연의 피해와 그 대책에 관한 연구가 앞으로 활발히 이루어져야 할 것으로 생각된다.

그 우선 사업으로는 우리나라의 흡연인구가 얼마나 되는지 그 실태부터 조사하여 보는 것이 무엇보다도 중요하며 연령별, 성별, 지역별 등 인적 특성에 따른 분포 뿐만 아니라 담배의 종류에 따른 분포도 파악되어야 할 것이다. 이미 영국에서는 일반 남자들의 76%, 일본은 82.4%가 흡연을 하고 있다고 한다. 영국, 미국, 캐나다, 뉴우질랜드와 같은 나라들에서는 흡연인구, 특히 켈련을 피우는 사람들 중에 폐암환자나 이것으로 인한 사망자가 많다는 것이 후향성연구^{3), 4), 5)}와 계획조사⁷⁻¹¹⁾에서 규명되고 있으므로 우리나라의 실태는 어떠한지 관찰할 필요가 있을 것이다.

폐암으로 인한 사망율은 영국이 가장 높고 다음이 미국, 남아프리카 백인¹²⁾, 그리고 일본¹³⁾의 순서라고 한다. 그러면 한국은 어떤 순위에 속하고 있는지 조사하는 것은 학문적으로 매우 흥미있는 일이라 하겠다.

Hammond와 Horn¹⁴⁾은 미국의 50세에서 69세까지의 백인남자 187,783명에 대하여 흡연의 경력을 조사한 후 44개월간에 걸쳐 추구 조사를 한 결과보고를 보면 흡연자는 비흡연자에 비하여 사망율이 3~9배나 높다고 하였다. 만일 흡연을 중지하면 폐암의 사망율은 낮아지고 금연기간이 길어질수록 그 사망율은 감소하

는 경향이 있으나 비흡연자에 비하면 높다고 하였다. Doll과 Hill⁸⁻⁹⁾은 영국 내과의사 40,701명을 조사대상으로 한 연구결과에서 보면 35세 이상이 4~5년간에 1,714명이 사망하고 이중 84명이 폐암으로 사망하였으며 이들은 켈련이 흡연과 관계가 깊었으며 1일 25개 이상의 담배를 흡연한 자는 비흡연자의 40배나 사망율이 높았다고 보고하였고 파이프 담배는 켈련에 비하여 폐암과의 관련이 적다고 하였다.

Dorn¹⁰⁾은 미국 정부 생명보험 가입자 249,000명을 2년반 동안 조사한 결과 켈련을 피우는 자는 그렇지 않은 자에 비하여 10배나 사망율이 높다고 하였다. 이상의 세 조사 성적은 모두 일정한 집단을 조사대상으로 하여 계획조사를 실시하여 얻은 성적으로서 우리나라에서도 일정한 집단을 택하여 계획조사를 실시함으로써 위와같은 결과들을 얻을 수 있을 것으로 생각되며 특수집단을 조사대상으로 한 연구는 담배와 폐암과의 인과관계를 규명하는데 좋은 자료를 제공할 것으로 생각된다. Wynder¹⁵⁾가 California주에서 실시한 7일 안식교란 종교단체에 대하여 조사한 결과를 보면 폐암의 발생율은 다른 종파의 1/8에 불과하고 구강, 후두, 식도암 등의 발병도 매우 희소하나 기타 암에 있어서는 다른 종파와 차이가 없었다고 한다.

우리나라도 종교적으로 흡연을 제한하고 있는 기독교와 제한하지 않는 카톨릭이나 불교신자들을 조사대상으로 하여 비교 관찰하면 흥미있는 결과를 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

영국인과 미국인들의 폐암으로 인한 사망율의 차이는 Doll¹⁶⁾과 Hammond¹⁷⁾에 의하면 흡연하는 습관 즉 영국사람은 미국사람보다 담배꽂이가 아주 적을때까지 피우고 있기 때문이라고 한다.

담배를 피우고 버릴 때의 길이(꽂초의 길이)를 국가별로 보면 미국 3.0cm, 영국 1.8cm, 캐나다 2.7cm, 남아프리카 2.8cm, 일본 3.3cm로 이 길이가 짧은 나라일수록 폐암으로 인한 사망율이 높다는 것이다. 그렇다면 우리나라 사람들이 다 피우고 버리는 꽂초의 길이는 얼마나 될까? 또한 흥미있는 일이라 아니할 수

없다. 폐암은 담배연기를 흡입하는 양상에 따라 차이가 있다고 한다.¹⁸⁾ 폐암의 환자는 다른 환자들에 비하여 담배연기를 폐포까지 깊이 들이마시고 있다는 것은 여러 학자들^{19~21)}에 의하여 표명된 바 있다. 과연 우리나라 흡연자들은 어떠한 흡연 양상을 보이고 있을런지 조사하여 볼만한 것이다.

대기오염은 환경인자로서 폐암을 증가시키는 인자가 될 수 있으며²²⁾ 또한 비암성 오염물질은 자극을 주어 암원물질이 침입하였을 때 저항할 수 있는 능력을 저하시킨다고 한다.²³⁾

Stocks²⁴⁾에 의하면 영국에서는 사회계층의 제 1 계층과 제 2 계층은 비교적 폐암사망율이 낮지만 제 3 계층과 제 5 계층은 높다고 하였고 그러나 이들의 담배를 피우는 양은 비슷하다. 그러므로 이 차이는 대기오염의 영향이라고 하였다. Lombard²⁵⁾도 저소득층에서 폐암의 발생율이 높다고 하였으며 이들은 대기오염이 심한 지역에서 생활하고 있기 때문이라고 하였다. 이처럼 대기오염이 폐암의 발생율을 증가시키는 것 같지만 폐암사망율이 현저하게 상승한 것은 여자보다 남자이므로 대기오염으로 설명하기에는 곤란하다. 대기오염의 정도가 어떠한 결련의 흡연량에 비례하여 폐암의 사망율은 높아지고 백지의 농촌이라 할지라도 결련의 흡연량이 많으면 비흡연자에 비하여 15~20배의 사망율이 높다²⁶⁾. 그러므로 앞으로 대기오염과 흡연과의 관련성에 관하여서는 더욱 연구할 필요가 있을 것이다.

흡연 특히 결련은 만성기관지염과 폐암과 밀접한 관계가 있으며^{27~29)} 흡연자로서 기침을 계속하는 자는 심한 만성기관지염과 폐암으로 이행될 위험성이 높다는 것은 이미 규명된 바 있다^{30~31)}.

만성 기관지염의 변화는 흡연자들에게 일어나기 쉽고^{31~35)} 흡연의 습관과 그 양의 다소에 관계되고 있다고 한다^{36~37)}.

만성 기관지염으로 인한 사망율은 비흡연자에 비하여 흡연자는 영국의 경우는 6배⁹⁾, 미국은 3배¹⁰⁾ 이상 높다고 한다. 즉 결련을 흡연하는 것이 기관지염과 관련이 깊다는 것은(smoker's bronchitis) 영국과 미국에서 확실히 되었다고 할 수 있다. 우리나라에서도 흡연과 만성 기관지염과의 상관관계를 규명하여 볼 필요가 있을 것으로 생각된다.

관상동맥성 심질환을 가진 자가 흡연을 하면 협심증의 통증이 현저하여 지는 것은 의심할 여지가 없고³⁸⁾ 담배는 심전도상 관상동맥의 혈류를 감소시키고 있음이 확인되고 있으며^{39~42)} 많은 조사자들은^{43~44)},^{9~14)} 흡연습관과 관상동맥증으로 인한 사망과 관련성이 깊다고 보고하고 있다. 또한 담배는 폐색성 혈전성 혈관염의 중요한 원인이 되고 있음은 모든 학자들의 의견을 같이하고 있고 이 질환은 비흡연자에게는 생기지 않으

나 흡연자가 계속 흡연하면 악화되고³⁹⁾ 동맥질환과 관계있는 사망율은 담배에 의하여 높아지고 있음은 미국 조사보고서에서 확인되고 있다.¹⁰⁾¹⁴⁾⁴⁵⁾

한국은 미국과 영국과는 달리 심장질환이나 동맥질환이 적은 나라이기 때문에 담배와 심질환 또는 동맥질환과의 관계를 연구하기에는 곤란할지 모르나 현재 만성질환, 특히 순환기계통의 질환의 빈도가 높아지고 있는 경향이 있으므로 이 방면의 연구도 시도되어야 할 것이다.

담배를 피우던 사람이 중단하면 체중이 늘어나고⁴⁶⁾ 비흡연자는 흡연자에 비하여 평균하여 체중이 3~4% 무겁다고 한다⁴⁷⁾. 이같은 사실은 담배가 공복감을 감소시켜 주기 때문이라고들 한다. 흡연자들의 위장증상은 금연하면 좋아지는 것을 관찰할 수 있고⁴⁷⁾ 어떤 종류의 담배를 흡연하든지 비흡연자에 비하여 위체양으로 사망하는 자가 약 3배나 높다고 한다.⁹⁾¹⁰⁾⁴⁸⁾ 결련을 흡연하는 자는 위체양에 이환되는 비율이 흡연자에 비하여 약 50%나 높으며 흡연은 위나 십이지장 계양을 유발하는 원인이라고 생각되지는 않으나 기존의 계양을 악화시키고 지연시킬 뿐만 아니라 치료효과를 감소시킨다고 한다.⁴⁹⁾ 일본은 흡연자의 위체양이 비흡연자의 9.8배라고 한다. 우리나라는 특히 소화기 계통의 질환이 많은 바 담배와 위장관 질환과의 관계를 규명함으로써 위장질환의 치료에 기여할 수도 있을 것이다.

흡연과 방광암과의 인과관계가 있음은 기왕조사와 계획조사에서 규명되고 있으며 전립선 암과의 관련성도 확인되고 있다.¹⁰⁾¹⁴⁾⁴¹⁾⁵⁰⁾ 방광암환자는 비교군에 비하여 결련을 깊이 들이마시는 군의 비율이 많은 것도 확실히 되고 있다.⁵¹⁾

이들의 모든 연구는 미국과 프랑스에서 이루어진 결과이며 동양 특히 우리나라에서는 어느 정도의 관련성이 있는지 한번 조사하여 볼만한 것으로 생각된다.

임신중인 모성이 흡연자일 경우 그렇지 않은 모성의 출생아보다 체중이 가볍다는 사실은 이미 알려져 있으며^{52~55)} 양친 모두 흡연자일 때는 모친보다는 부친의 습관이 저체중에 영향을 미친다고 한다.

우리나라 여성들의 흡연인구는 남성들에 비하여 매우 적을 것으로 예상되어 담배와 신생아 체중과의 관련성을 조사한다는 것은 매우 곤란할지 모르나 흥미있는 연구가 될 것으로 믿는다.

일본의 경우¹³⁾ 흡연여성은 전 여성의 17.7%이고 학력이 낮으며 기혼자이고 임신회수가 많을수록, 사산회수가 증가할수록 흡연율이 높아진다고 한다.

이상을 요약하면 폐암, 기관지염, 순환기 및 동맥질환, 소화기질환, 비뇨기질환, 출생시 체중증과 흡연과의 관계를 문헌적으로 고찰하고 향후 우리나라에서 실시될 흡연에 관한 연구방향을 모색하여 보았다.

—References—

- 1) The Royal College of Physician: *Smoking and Health*, Pitman Ltd., London, 1962.
- 2) WHO: *WHO Tech. Rep. Ser.* 192, 1960.
- 3) Davis, D.F.: *J. Chronic Disease*, 11, 579, 1960.
- 4) Doll, W.R.: *Lung Cancer*, Bignal Livingstone, London, 1958.
- 5) Doll, W.R. and Hill, A.B.: *Brit. Med. J.* 73 9, 1950.
- 6) Doll, W.R. and Hill, A.B.: *Brit. Med. J.* 12 71, 1952.
- 7) Best, E.W.R., Josie, G.H., and Walker, C.B.: *Canada, J. Publ. Hlth.*, 52, 99, 1960.
- 8) Doll, W.R. and Hill, A.B.: *Brit. Med. J.*, 1451, 1959.
- 9) Doll, W.R. and Hill, A.B.: *Brit. Med. J.*, 1071, 1956.
- 10) Dorn, H.F.: *U.S Publ. Hlth. Rep.*, 74, 581, 1959.
- 11) East Cott, D.F.: *Lancet*, 37, 1956.
- 12) Deam, G.: *Brit. Med. J.*, ii, 521, 1959.
- 13) 平山雄: 雄肺タバコと肺ガン, 東都書房 東京, 1963.
- 14) Hammond, E.C. and Horn, D.: *J. Amer. Med Ass.*, 166, 1159&1294, 1958.
- 15) Wynder, E.L., Lemon, F.R. and Bross, I.J.: *Cancer*, 12, 1016, 1959.
- 16) Doll, W.R. & Hill, A.B., Gray, P.G. and Pan, E.A. *Brit. Med. J.*, i, 322, 1659.
- 17) Hammond, E.C.: *Brit. Med. J.* ii, 649, 1958.
- 18) Davies, C.S.: *Brit. Med. J.* ii, 410, 1957.
- 19) Breslow, L., Hoaglin, L., et al.: *Amer. J. Publ. Hlth.*, 44, 171, 1954.
- 20) Lickint, F.: *Atiologic und Prophylaxe des Lungen Krebses*, Dresden, 212, 1953.
- 21) Schwartz, D., Denoxic, P.E.: *Sem. Hop. Paris*, 33, 360, 1957.
- 22) Hammond, E.C.: *Smoking and Death Rates-Riddle in Cause and Effect*, Am. Scientists, 46 : 331~354, 1958.
- 23) Kotin P.: *Experimental Tumor Production with Air Pollutants in Proceedings of National Conference on Air Pollution*, November, 18~20, 1958.
- 24) Stocks, P.: *Brit. J. Cancer*, 6, 99, 1952.
- 25) Lombard, H.L.: *Increase in Lung Cancer in Massachusetts*, *Cancer*, 9 : 667~670, 1956.
- 26) Stocks, P.: *Brit. Cancer Camp.*, 358, *Ann. Rep. Pt. II.* 1957.
- 27) Case, R.A.M. and Lea, A.J.: *Brit. J. Prev. Soc. Med.*, 962, 1955.
- 28) Reid, D.D. and Fair bairn, A.S.: *Lancet*, 1174, 1958.
- 29) Simpson, W.J.: *Amer. J. Obstet. Gynec.* 73, 808, 1957.
- 30) Konlumies, M.: *Acta radiol. stockh.* 39, 255 1953.
- 31) Auerbach, H.J.O.: *New Engl. J. Med.*, 256, 97, 1957.
- 32) Aurbach, H.J.O.: *Ibid*, 265, 253, 1961.
- 33) Chang, S.C.: *Philad* 10,1246, 1957.
- 34) IDE, G., Suntzeff, V. and Cowday, E. V.: *Cancer*, 12, 473, 1959.
- 35) Sannderud, K.: *Acta. Path. et Microbiol. Scand.*, 43, 47, 1958.
- 36) College of General Practitioners: *Brit. Med. J.*, ii, 973, 1961.
- 37) Edwards, F., Mckoewn, T. and Whitfield, A.G.W.: *Lancet*, i, 196,1959.
- 38) Pickering, G.W. and Sanderson, P.H.: *Clin. Sci.*, 5, 275, 1945.
- 39) Larson, P.S., Haeg, H.B., and Silvette, H.: *Experimental clinical study on the smoker* Ballier, Tindall and Cox, London, 1961.
- 40) McDevitt, E. and Wright, I.S.: *In the Biologic effects of tobacco*, Edited by E.L. Wyndre and J. Garland, Little, Brown and Co., Boston, 1955.
- 41) Roth, G.M.: *Circulation*, 22, 161, 1960.
- 42) Roth, G.M. and Shick, R.M.: *Dis. Chest.*, 371, 1960.
- 43) Bueckley, R.W., Drake, R.M. and Breslow, L.: *Circulation*, 18, 1085, 1958.
- 44) Zukel, W.J. & Lewis, R.H.: *Amer. J. Publ. Hlth.* 49, 1630..
- 45) Hammond, E.C.: *Amer. Publ. Hlth.*, 50, No. 3, Part II, 20, 1959.
- 46) Brozek, K. and Keys, A.: *Science*, 125, 1203, 1957.
- 47) Karvonen, M., Orma, E., Keys, A., Fidanza, F. and Brozek, J.: *Lancet*, i, 492, 1959.

- 48) Hammond, E.C.: *Amer. J. Publ. Hlth.* 50, No. 3, Part II, 20, 1960.
- 49) Batterman, R.C. and Etherfeld, I.: *Gastroenterology*, 12, 575, 1949.
- 50) Lilienfeld, A.M., Levin, M.L., and Moor, G. E.: *AMA Arch. Intern. Med.*, 98, 129, 1956.
- 51) Schwartz, D., Flamant, R., Lellouch, J. and Denoix, P. F.: *J. Nat. Cancer Inst.*, 26, 1085, 1960.
- 52) Frazier, T.M., Davis, G.H., Golstein, H. and Goldberg, I.D.: *Amer. J. Obst. Gyn.*, 81, 988, 1961.
- 53) Lowe, C.R.: *Brit. Med. J.*, ii, 673, 1959.
- 54) Simpson, W.J.: *Amer. J. Obst. Gyn.*, 73, 808, 1957.
- 55) Yershalmy, J.: *In Proceedings of Conference on Smoking and Health*, Charles, C., Thomas Illinois (inter press), 1961.
-