

폐 암

편 집 부

문명이 발달함에 따라 암의 발생은 계속 증가하고 있으며, 따라서 “암”에 의한 사망률도 높아질 전망이다. 이러한 면에서 암의 원인, 진단, 치료 및 예방에 관한 상식을 증상별로 알아본다. (편집자 주)

보사부자료제공

1. 폐암의 개요

서 론

폐암이라고 하면 폐장에서 발생하는 원발성 악성 종양을 총칭하는 것이며 따라서 상피성 암종과 간질성 육종을 총합한 것이다. 그러나 실제로는 상피성 암종이 압도적으로 많이 발생하기 때문에 일반적으로 상피성 암종 혹은 기관지 암을 지칭한다고 보아도 무방하다.

폐암은 자궁경부암과 더불어 가장 많이 연구되었으며 그 발생원인이 역학적으로 가장 잘 규명된 악성종양중의 하나이다. 이것은 곧 폐암은 그 원인의 대부분이 환경, 특히 문화 환경에 있으며 예방가능하다는 것을 의미한다.

발생빈도

폐암은 19세기까지만 하여도 매우 드문 질환이었으나 20세기에 들어서 흡연이 보편화되면서 1930-1940년대부터 급

격히 늘기 시작하여 1950년대 후반에는 이미 미국, 영국 등 선진국에서는 남성 암중 제1위가 되었고 이후에도 급격히 증가하고 있다.

미국에서는 여성에서도 1960년대 후반 이후 급격히 증가하여 1987년에는 드디어 유방암을 추월하여 남녀 공히 첫번째 암으로 보고되었다.

1987년에 미국에서는 약 150,000명의 새로운 폐암환자가 생기고 약 136,000명의 환자들이 폐암으로 사망하는 것으로 추정되고 있다.

우리나라에서도 폐암은 근래에 급격히 증가하고 있으며 1988년 경제기획원 통계에 의하면 남성의 암 사망중 폐암은 10만명당 17.1명으로 위암(38.8명), 간암(33.4명)에 이어 3위를 차지하고 있고, 여성에서는 위암, 간암, 자궁암에 이어 4위를 차지하고 있다.

폐암은 진단 당시에 모든 폐암 환자의

약 20%만이 국소적 병변을 갖고 있고, 약 25%는 국소(regional) 임파선으로 전이가 되며, 55%는 원격성 전이(distant metastasis)가 되고 있는 상태이다.

국소적 질환이라도 5년 생존율이 남자는 약 30%, 여자는 약 50% 정도로 과거 20년에 비해 크게 증가되지 않고 있다. 그러므로 폐암은 일반적으로 예후가 좋지 않은 큰 문제점을 가지고 있는 종양중의 하나다.

폐암의 종류

1981년 세계보건기구(WHO)에서는 상피성 폐암의 종류를 6가지로 구분하였다. 나라에 따라 병리학적 구분에 따른 폐암의 종류가 다소 다르지만 우리나라에서는 편평상피암이 가장 많아서 약 50-60%를 차지하고 다음이 소세포암으로 약 20% 그리고 선암이 10-15% 그외에 대세포암 등으로 나뉘어진다. (제1표)

이중에서도 편평상피암은 그 어느 종류보다도 담배와 깊은 연관이 있는 것으로 알려져 있다.



최근 여성흡연인구의 증가로 여성에서도 폐암이 수위를 차지할 기세이다.

제1표 폐암의 종류

종류	남	여	총계 (%)
편평상피암	67	15	82(41.3)
소세포암	34	11	45(22.7)
선암	9	5	14(7.0)
대세포암	10	5	15(7.5)
기타	26	14	30(19.5)

연세의대 논문집 23:85, 1982

2 폐암의 원인

폐암은 그 발생원인에 따라 크게 3가지로 분류하고 있다.

첫째는 흡연과 관련하여 발생하는 것이고, 둘째는 직업과 관련되어서 발생하는 것이며, 셋째는 위에서 설명한 두가지처럼 원인이 분명하게 설명되지 않는 것이다.

이 세가지 폐암의 발생은 양적으로 비교하면, 흡연의 정도에 따라 달라지나, 흡연으로 인한 것이 전체 폐암 발생의 90-95%를 점유하며 나머지가 5-10%를 차지하는 것으로 되어 있다. 지금까지 알려져 있는 폐암의 원인을 열거하여 보면 제2표와 같다.

1. 흡연
2. 직업병
 - 석면
 - 우라늄
 - 니켈
 - 비소
 - 방사선
 - 클로르 메틸에테르
 - 탄소물
 - 무스타드 가스
3. 대기오염
4. 유전적 요인

1) 흡 연

1558년 당시의 신대륙에서 유럽으로 담배가 소개된 이래로 흡연이 몸에 해롭다는 보고는 계속되어 왔다.

폐암과 흡연과의 관계에 대한 보고는 1962년에 영국에서, 미국에서는 1964년에 정부차원에서 이 문제를 조사연구한 결과 흡연은 폐암을 비롯하여 여러 질환의 발생과 크게 관계가 있음을 확정하기에 이르렀다.

그 이후에 미국과 유럽 등에서 발표되는 보고서들은 흡연이 폐암의 원인이며 그 이외에도 인체에 대단히 해롭다는 것을 다시 확인하여 주었다.

흡연과 폐암 발생과의 관계를 보면 폐암 발생률은 보고자에 따라 다르나 전반적으로 폐암으로 사망할 확률이 흡연자가 비흡연자보다 약 10배 정도 높은 것으로 되어 있다. 흡연의 양과 폐암의 발생과 비례하는지의 doseresponse relation을 보면 하루에 2갑씩 20년 이상된 흡연자는 비흡연자에 비해 폐암발생은

60-70배에 이른다.

특히 켈린(cigarette)인 경우는 씨가(cigar) 또는 파이프(pipe)로 흡연하는 경우보다 폐암의 발생 또는 사망확률이 훨씬 높다고 알려졌으며, 흡연을 중지하는 경우 폐암으로 사망할 확률은 줄어드나 완전히 회복하여 비흡연자와 같은 수준의 사망확률을 가지게 되기 위해서는 상당히 장기간 즉 적어도 15-20년이 경과해야 한다는 것이다. 물론 이것은 그 간의 흡연기간과 흡연량과 밀접한 관계가 있다.

흡연속의 발암물질로서는 벤조피린(benzopyrene)을 비롯한 나이트로소아민(nitrosoamine) 계통과 물질과 그 이외에 4-5개의 화합물질이 발암물질로 증명되었다.

2) 직 업 병

직업병으로서 폐암을 일으키는 물질들은 석면, 우라늄, 니켈, 비소, 방사선, 콜로트 메틸 에테르, 탄소물, 무스타드 가스(Mustard gas) 등이 있는데 이들 물질로 인해 전체 폐암의 약 1-5%가 작업환경에서 발암물질에서 노출됨으로써 발생하는 것으로 생각되고 있다.

또한 이러한 발암 물질은 대개 흡연과 서로 상승작용을 하여 암을 일으킬 수 있을 것으로 추측되기도 한다.

3) 대기 오염

각종 발암물질과 흡연은 서로 상승작용을 하여 폐암을 발생시킨다는 것으로 알려져 있고 미국의 폐암 발생률이 굉장히 높은 것은 높은 흡연율에 각종 대기오염과의 상승작용으로도 설명되고 있

다.

이외에도 유전적 요인이나 종족에 따른 특성(racial characteristics), 식이(Vitamin A)등도 폐암 발생과 관계있는 것으로 보고 있다.

3. 폐암의 증상과 조기 발견

폐암의 증상

폐암의 발견은 환자들이 증상이 없을 때나 혹은 기관지염의 증상을 가질때 우연히 흉부X-선상 폐암을 발견하는 경우가 드물지 않다.

폐암은 환자가 증상을 나타냈을 때는 대개 진행되어서 근치수술을 하지 못하는 경우가 대부분이다.

폐암에 의한 증상은 ① 국소종양에 의한 증상 ② 주위조직과 임파선의 침윤이나 폐쇄에 의한 증상 ③ 원격적이 혹은 종양에서 분비하는 호르몬(hormone)에 의한 증상 등으로 나눌 수 있다.

국소 종양에 의한 증상은 기침, 가래, 객혈, 천명음(wheezing), 호흡곤란 등이

대개 나타나며, 객혈이나 폐쇄성 폐염(obstructive pneumonitis)등이 나타난다. (제3표)

제3표 폐암의 초기 증상

증상	%
기침	74
체중	68
호흡곤란	58
흉통	49
객혈	29
임파선 비대	23
뼈의 통증	25
음성변화	18

주위조직의 침윤이나 폐쇄에 의한 증상은 흉막이나 흉벽을 침윤함에 따라 통증이 있을 수 있고 흉곽내 종양의 국소적 전이에 따라 기관지 폐쇄, 연하곤란, 애성, 횡격막 마비, 호흡곤란 등이 있으며 교감신경 침윤에 의한 호너씨 증후군(Horner's syndrome)등이 있다.

또한 폐동맥의 침윤에 의해 폐색전증과 비슷한 증상인 양측 경정맥의 확장, 안면 홍조 및 부종, 팔의 부종과 함께 흉통, 호흡곤란 등을 일으키는 상대정맥 증후군이 있고, 심장침윤에 의한 심낭삼출액과 심장압전(cardiac tamponade)과 임파선 폐쇄에 의한 흉막액 등의 증상을 볼 수 있다.

원격전이에 의한 증상들을 보면 신경장애, 골전이에 의한 통증과 병적인골절, 혈구감소증, 간기능장애 및 담낭 폐쇄 등의 임상증상 등이 나타날 수 있으며 종양에서 분비되는 호르몬에 의한 증상(paraneoplastic



syndrome)의 일부로서 식욕감퇴, 악액질(cachexia), 체중감소, 발열과 면역성의 저하 등이 있다.

내분비계 증상으로 쿠싱증후군(Cushing's syndrome), 고칼슘혈증, 저인산염증, 저나트륨증 등이 있다. 또한 곤봉지(clubbing finger), 비후성 골관절증(hypertrophic osteoarthropathy), 근신경적(neuromuscular), 혈액학적 및 피부 증상 등이 나타난다.

폐암의 조기 발견

폐암은 진단당시 약 55%가 원격전이와 있고, 국소적인 질환으로 발견되는 경우는 약 20%에 불과한 실정이다. 폐암은 증상이 없는 상태에서 발견되었어도 조기암이라고 할 수 없다. 그렇지만 종양이 작고, 국소적이고, 증상이 없는 상태에서 절제술이나 생존율이 더욱 좋아지는 경향이 있는 것은 확실하다.

폐암이 발견되는 경우는 호흡기 증상인 기침, 가래, 객혈, 호흡곤란 등의 증상이 생겨 발견되는 경우와 우연히 건강진단 등 정기 검진에서 발견되는 경우가 대부분이다.

우리나라는 대부분 호흡기 증상이 생기면 약국, 개인 병원이나 보건소에서 치료를 하는 경우가 많다. 이 때에 문진 및 신체소견상 폐질환이 의심되면 흉부 X-선 촬영을 반드시 시행하여야 한다.

흉부 X-선 촬영시 후전면 촬영(Posterior anterior view)뿐만 아니라 측면사진(lateral view)를 포함시켜 폐문부나 십자후부 등의 병소를 놓치지 않도록 주의하여야 할 것이다.

우리나라는 특히 폐결핵을 가진 환자

들이 많으므로 폐암과 잘 구별되지 않는 경우가 있으며, 또한 항결핵제로 치료를 하는 도중에 추적 흉부 X-선상 좋아지지 않거나 더욱 악화되는 경우에는 폐암의 가능성에 대해 전문의사와 상의 하도록 하여야 한다. 또한 폐암은 폐쇄성 폐염이나 폐농양을 동반하는 경우가 종종 있으므로 폐염이나 폐농양에 대한 치료에도 빨리 호전 되지 않거나, 호전 후에도 병변이 남아 있는 경우에는 폐암의 가능성에 대한 조사가 필요할 것으로 보인다.

특히 고립성 폐결절이 나타나는 경우는 양성종양과 폐암?의 구별이 쉽지 않으며, 양성종양으로 확인되지 않는 경우는 폐암에 대한 가능성에 대해 추적 관찰 및 정밀검사가 필요하다.

폐암을 조기에 발견할 수 있는 방법으로 흉부 X-선 촬영을 들 수 있는데, 이를 일반적인 진단법으로 이용하기에는 너무 많은 경비가 들게되므로 약 45세 이상의 다흡연자들을 대상으로 한다면 좋은 성적을 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

폐암의 진단은 세가지로 나누어 생각할 수 있는데 가장 중요한 것은 정확한 세포학적 진단을 얻는 것이고 다음 병의 침범정도 즉 진행된 범위를 정확하게 판단하는 것이며 이를 바탕으로 올바른 치료법을 선정하여야 한다.

일반적으로 인정되고 있는 단계적 진단법은 다음과 같다. ① 병력 및 흡연력 ② 진찰소견 ③ 흉부 X-선 소견 ④ 객담검사 ⑤ 기관지내시경 ⑥ 경기관지경 폐생검법 ⑦ 경피폐생검 ⑧ 특수 촬영(흉부전산화 단층 촬영) †