

癌의 世界

- 發生에서 治療까지 -

① 癌의 種類

金 東 式 (延世大醫大教授)

癌은 인체의 거의 모든 장기에서 발생되며 같은 장기라해도 여러 종류의 암이 생겨나기 때문에 그 종류는 무척 많다. 그런데 이 같은 암은 종류에 따라 豫後가 다르다. 또 치료의 방법도 다를 수가 있다. 때문에 암을 그 특징에 따라 분류하는 것은 매우 중요한 뜻을 갖는다.

암의 종류를 설명하기에 앞서 분명히 해야 할 일이 있다. 다름 아니라 암이란 말의 뜻이다. 흔히 암은 의학 지식이 정확하지 못한 경우에 腫瘍이란 말과 혼동되어 사용되기도 한다.

원래 종양(tumor)이란 넓은 의미로는 인체조직의 일부가 이상하게 부풀어 오른 것을 총칭하는 것으로 염증에 의한 것까지도 포함되는 말이나, 일반적으로는 이중에서 정상적 성장현상의 지배를 벗어나 자율적으로 세포의 과도한 增殖이 초래되어 생기는 조직의 덩어리 즉 신생물(新生物)을 뜻한다.

이 같은 종양은 그 특징에 따라 크게 良性과

惡性으로 나눈다. 양성(良性)은 종양의 성장이 매우 늦으며, 대개는 被膜으로 둘러싸여 있고, 생겨난 부위 이외로는 퍼져나가지 않고, 전신적 증상—예를 들어 빈혈이나 체중감소 같은 증상이 없고 수술하면 완치되어 종양 자체로는 생명에 직접적인 위협이 없는 것을 말한다.

이에 반해 악성(惡性)은 종양의 성장 속도가 매우 빠르고 피막 없이 자라서 주위로 퍼지거나 혈관과 임파관을 따라 신체 다른 부위로 옮겨가고, 체중 감소·빈혈 등의 전신 증상이 나타나며 경우에 따라서는 수술로 완치되지 않고 재발되며 직접적으로 생명에 위협을 주는 종양을 뜻한다.

암이라 함은 종양 중에서도 이런 악성종양만을 의미하는 것이다. 즉 모든 종양이 다 암은 아니라는 것을 알아 둘 필요가 있다.

실제로 양성종양과 악성종양은 그 종양을 구성하는 세포들을 현미경으로 관찰하여 판단하게 되는데, 대부분의 경우는 현미경으로 보아 양성이면 위에서 말한대로 생명에 위협은 없다. 그러나 한가지 예외가 있다면 조직소견상 양성이라도 수술할 수 없고, 또 매우 중요한 생리적 기능을 수행하는 부위—예를 들어 뇌의 어느 특정한 부위에 생긴 양성종양은 병리조직학적 소견으로는 양성이지만 임상적으로는 악성 경과를 밝게 되는 경우도 있다. 그러나 원칙적으로는 양성 종양은 무슨 종류든지 간에 생명에 직접적 위협은 없다고 말할 수 있다.

악성종양 즉 암은 앞에서 말한 대로 그 종류에 따라 豫後가 관이하고 치료 방법의 선택도 다를 수 있어 어느 종류인지를 가릴 필요가 있다. 그런데 암은 발생부위, 생긴 모양, 발생기원, 구성세포 등에 따라 분류하는 방법이 많다.

암은 그야말로 머리에서 발끝까지 안 생기는 곳이 없을 정도인데 흔히들 발생 부위에 따라 위암, 자궁암, 피부암, 대장암, 폐암 등으로 구분하여 부르는 경우가 많다. 그러나 이러한 분류는 의학적으로는 큰 도움이 못된다. 왜냐하면 위에 생긴 암이 다 같은 병의 경과를 취하지 않기 때문이다. 의학적으로 중요한 분류는 조직을 현미경으로 관찰하여 발생기원과 구성세포의

특징에 따라 분류하는 것이다.

암은 크게 두 종류가 있는데 癌腫과 肉腫 이 그것이다. 癌腫(carcinoma)이라 함은 학술적으로는 上皮조직에서 유래된 것이고, 肉腫(sarcoma)이라 함은 結締조직에서 유래된 것을 말하며 이들은 각각 그 구성세포에 따라 다시 세분된다. 예를 들어 피부를 싸고 있는 상피 즉, 扁平上皮

◇ 腫瘍의 조직학적 분류

기원이 되는 조직	양 성 종 양	악 성 종 양
1 結締組織 纖維조직 骨 조직 軟骨조직 脂肪조직	纖維腫 骨腫 軟骨腫 脂肪腫	纖維肉腫 骨肉腫 軟骨肉腫 脂肪肉腫
2 筋肉組織 平滑筋조직 橫紋筋조직	平滑筋腫 橫紋筋腫	平滑筋肉腫 橫紋筋肉腫
3 內皮組織 淋巴管 血管 淋巴조직 骨髓조직	淋巴管腫 血管腫 양성종양은 없음 양성종양은 없음	淋巴管內皮腫 血管內皮腫, 血管肉腫 淋巴肉腫(호지킨씨병 포함) 白血病,
4 神經組織 神經鞘 神經膠 神經세포	神經鞘腫 神經膠腫(극소수만이 양성) 양성종양은 없음	神經性肉腫 神經膠腫(대부분 악성) 神經芽腫
5 上皮組織 扁平上皮 移行上皮 腺上皮	乳頭腫 乳頭腫 腺腫	扁平上皮癌腫 移行上皮癌腫 腺癌腫(肝癌包含)
6 기 타 胎盤조직 生殖腺內세포	胞狀嚙胎 畸形腫	絨毛上皮癌 惡性畸形腫

에서 발생한 癌腫은 扁平上皮癌腫, 장 같은 부위의 분비선을 구성하는 腺胞에서 생겨난 암은 胞細胞癌腫이라 한다. 또 肉腫의 경우도 마찬가지로 지어서 근육을 구성하는 근세포에서 발생한 암은 筋肉腫, 골격에서 생긴 암은 骨肉腫이라 부

른다. 이러한 병리조직학적 분류에 따른 암의 종류를 알기쉽게 나타내면 위의 표와 같다.

胃에 암이 생긴 경우 병리조직학적으로 조사해 보면 많은 경우가 腺上皮癌腫이고 드물게는 임파육종과 근육종이 있다. 더 드물게는 다른 종류의 癌腫도 있다.

그런데, 위에 생긴 腺上皮癌腫이라 하더라도 임상적으로 모두 같은 경과를 밟지 않는다. 따라서 이러한 분류에 덧붙여 세포의 악성도를 고려하여 표시하게 되며 이를 分化라 한다. 즉 분화는 암세포와 정상세포 사이에 현미경으로 볼 때 유사한 소견이 얼마나 있는지를 말하는 것으로, 분화가 좋다 함은 정상세포와 비교적 유사하게 보일 때를 말하고, 분화가 나쁘다 함은 정상세포와는 그 모양이 판이하게 다른 것을 뜻한다.

일반적으로는 분화가 좋은 암일수록 성장도는 늦고 轉移도 적은 반면에 분화가 나쁜 것은 빨리 자라고 다른 부위로의 전이도 잘 되어 그 악성도가 더 심하다고 말할 수 있다.

지금까지 발달된 암의 치료는 모두 이상의 병리조직학적 분류에 기초를 두어 선택되고 판정되는 것인만큼 암의 이러한 분류는 암에 대한 연구에 가장 기본이 된다고 말할 수 있다.

㉑ 癌의 診斷(上)

朴 龍 輝 <카톨릭醫大教授>

본시 病의 진단이란 그 병이 나타내는 徵候와 症勢를 보아서 내려지게 마련이다. 그러기 때문에 일반적으로 어느 病의 診斷은 병이 어느 정도 진행된 다음에야 비로소 내려질 수 있다. 암이 아닌 有限性疾病, 그 중에서도 감기, 肺炎, 장티프스, 虫垂炎(맹장염) 같은 炎症性 질환은 병에 걸리자 몇 시간 또는 길어도 1~2 주일이면 증세가 두드러지게 나타나므로 진단이 빨리 붙는다. 그와는 대조적으로 암은 病變이 상당히

진행된 다음에도 증상이 뚜렷하게 나타나지 않으므로 진단을 내리기가 결코 쉬운 일이 아니다. 그렇다 하지만 암도 암나름으로 피부암과 같이 쉽게 눈에 띄는 곳에 생기는 것은 조기에 발견되므로 진단이 쉽고 간단하다. 또한, 암의 증세가 비쳤다고 해서 반드시 불치의 상태가 되어버린 것만도 아니다. 따라서 암을 조기에 알아내기 위해서는 증세가 없을 때부터 定期진찰을 받는 것이 가장 바람직한 일이고 암의 의심이 들거나 어떤 병증세가 나타나면 즉각 의사를 찾아가야 한다.

오늘날 암의 진단에는 放射線(X선) 검사를 비롯한 수많은 검사가 동원되고 있어 적지 않은 성과를 거두고 있다. 그러나 암의 진단에 가장 도움이 되는 것은 무어니 무어니 해도 증세이다.

왜냐하면 정기 검사가 아닌 임상검사는 환자가 호소하는 증세에 따라 실시하기 때문이다. 예를 들면 기침과 血痰을 호소하는 사람에 대해서는 우선 가슴 X선 사진을 찍어야 되며, 소화가 잘 안되고 속이 빌 때 위가 쓰리고 아프다면 胃 X선 검사를 하게 되는 따위이다. 여기서 우리는 중요한 사실을 알게 되는데, 다름 아니라 그것은 증세를 자기 나름대로 해석하지 말고, 있는 그대로를 의사에게 말해 주어야 된다는 것이다. 뿐만 아니라 증상이 될 수 있는 한 자세히 그리고 정확하게 설명하도록 해야 된다.

보통 통증이 있을 때, 그저 「아프다」고만 표현을 한다. 그러나 통증에도 여러 가지가 있다. 다시 말하자면 멍하게 아프다든가, 쪽쪽 쑤신다든가, 쪽쪽 찌른다든가, 칼로 에이듯이 아프다든가 여러가지 表現할 수 있는 바 가능한한 정확히 설명해야 된다.

그 다음 절차는 소위 問診이다. 의사는 환자의 가족내력, 생활정도, 직업, 결혼여부, 性생활, 즐겨 먹는 음식, 담배·술에 대한 기호 등에 관해서 꼬치꼬치 캐 묻는다. 그 이유는 지금까지 알려진 바에 의하면 생활 습성, 음식, 직업에 따라 잘 생기는 암의 종류가 따로 있기 때문이다. 일반적으로 생활 수준이 낮은 사람들에게 자궁암이 많고, 포경이 있는 남자의 아내는

자궁암에 잘 걸리며, 卷煙을 몹시 피우는 사람에게서는 폐암이 잘 생기는가 하면 뜨거운 茶를 즐겨 마시는 사람에게서는 식도암이 많이 생길 수 있다.

때로 환자측에서는 의사가 캐묻지 않고 점을 치듯 병을 꼭 집어내 주었으면 하는 기대를 가지고 있는 것을 우리는 알고 있다. 그러나 이러한 기대가 당치 않다는 것은 설명할 필요조차 없을 것이다.

이와같이 병의 진단은 대화로 시작된다. 증세를 들어보고, 과거에 앓은 일이 있었는지를 알아보고, 기타 참고가 될만한 사항을 물어보면 병의 윤곽이 들어나기 마련이다.

그 다음 단계는 마음에 먹은 병을 구체적으로 증명해야 된다. 여기서 어떤 검사를 해야 할 것인지 방향을 정하게 된다. 그러기에 이 시작이 잘못되면 진단은 얼토당토 않은 방향으로 빗나가게 마련이다.

그러면 현대의학에서 이용되고 있는 진단 방법에는 어떤 것이 있으며 또 그 방법은 어떻게 활용되는가를 보자.

암의 진단 방법에는 ① X선 검사 ② 同位元素 검사 ③ 熱波(赤外線) 검사 ④ 超音波 검사 ⑤ 內視鏡 검사 ⑥ 細胞 및 組織검사 ⑦ 기타 검사가 있으며 이중에서 ①에서 ④까지를 통틀어 放射線 진단이라 하며 가장 널리 이용되고 있는 검사이다.

X선 검사로는 특별한 조작이나 특수한 장치를 사용하지 않는 단순 X선 촬영과 특수한 藥劑 및 장치를 사용하는 특수촬영 및 血管造影 검사 등이 있는데, 모든 X선 검사는 원칙적으로 단순 촬영으로부터 시작하며, 거기에서 얻은 소견에 따라 필요하다면 특수 검사를 실시하는 것이 순서이다.

X선 검사는 폐암, 유방암, 식도 및 위장암, 膽道·췌장암, 腎암, 방광암 및 骨암의 진단에 이용되어 좋은 성과를 거두고 있다.

폐암의 초기 진단에는 무엇보다도 정기 X선 검사가 바람직하다. 보통 40세를 넘어서면 매년 한번 이상 가슴 X선 사진을 찍도록 해야하며

특히, 담배(卷煙)를 많이 피우는 사람은 적어도 6개월에 한번씩은 X선 검사를 받도록 하여야 한다. 만일 단순 X선 검사에서 이상 소견이 발견되거나 의심스러운 소견이 나오면 지체없이 특수 검사를 받도록 해야 되고, 특수 검사에서 암의 가능성이 비치면 細胞 검사, 生檢 등 적극적인 檢索을 하여야 되며, 이 모든 검사를 해나갈때 가급적 전문의사의 지시 내지는 조언을 받도록 강조해 두고 싶다.

우리나라에 흔히 위암의 진단에는 진단의 정확도는 물론이고 경비면에서나 시간 절약을 고려할 때, X선 검사가 가장 적합하다. X선 검사를 받는데 있어서 주의하여야 할 점은 때로 위검사를 실시하는데 투시를 하지 않고 X선 사진만을 찍어대는 수가 있는데, 위 X선 검사는 반드시 透視를 곁들여야 한다는 사실이다. 투시를 하지 않은 채 바륨(속칭 흰가루)을 먹고 X선 사진만을 찍을 경우 아무리 많은 사진을 찍어도 早期 위암은 고사하고 진행된 암조차도 발견하지 못하는 일이 얼마든지 있음을 지적하지 않을 수 없다. 조기 위암은 X선에 의한 포착이 어려울 뿐만 아니라 그 소견 또한 미묘하여 이의 판독에는 많은 경험과 고도의 숙련이 필요하다. 조기암의 진단에는 바륨을 마신 다음 發泡劑를 먹여 위속에서 개스를 발생시키는 요령으로 위 粘膜의 二重造影을 실시하는 것이 좋다. X선 검사에서 조기 위암의 소견이 발견되면 위 카메라 검사, 위 生檢 또는 胃液 細胞檢査를 해야 된다.

장암중 소장암은 다행히 우리나라에는 그다지 많지 않으나 대장암은 드물지 않으며, 당장에 이를 진단하는 데는 X선 검사가 유일한 방법이다. 대장검사에서도 위 검사와 마찬가지로 바륨을 주입한 다음 공기를 넣어 二重造影을 함으로써 진단의 정확도를 기하고 정밀성을 높이도록 하여야 되며, 소장 X선 검사는 반드시 투시와 狙擊촬영을 병행하여야 한다.

X선 검사 외에 대장 내시경검사에 의한 조기 진단이 활발히 연구되고 있으나 이 검사가 실용

화 되기까지는 앞으로 시일이 걸릴 것이다.

한편 유방암의 조기 진단에도 X선 검사가 이용된다. 유방 촬영에는 가슴이나 위장검사 때와는 달리 25~32KV 정도의 낮은 電壓으로 촬영을 하고 이 검사에는 微粒子 X선 필름이 필요하다. 유방검사는 암의 조기 진단에 적지 않은 도움을 준다. 이 검사는 集團을 대상으로 실시할 수는 없으나 젖에서 몽우리가 잡힐 경우 한번은 꼭 이 검사를 받아야 하며, 直系 가족중에 유방암 환자가 있었다든가, 암에 대한 두려움이 있을 때에도 촬영해 볼만하다.

다음에 X선 검사 외에 다른 여러 가지 진단법을 알아 보면 아래와 같다.

放射性 同位元素 診斷

元素 가운데 化學的 성질이 같으면서 質量이 다른 것을 同位元素라 한다. 그중에서도 베타(β)선이나 감마(γ)선을 방출하는 것을 특히 放射性 同位元素(RI)라고 한다. 이는 原子爐, 核융합반응, 사이클로트론 등에 의해서 만들어진 다. 이러한 동위원소를 이용하는 검사중에서「스캔」이 암의 진단에 널리 활용되고 있으며 우리나라에서도 간암, 갑상선암 및 뇌암의 진단에 큰 몫을 차지하고 있다. 간암은 우리나라에 많은 병으로 이의 진단에 간 스캔이 이용된다. 간 스캔은 γ 선을 방출하는 동위원소인 膠質金 189(198Au)이나 테크네슘 99m(99mTc)을 정맥주사하여 스캔기계 또는 감마(γ) 카메라를 사용하여 간 사진을 찍는다.

일반적으로 스캔 기계가 많이 쓰이는데, 이때 소요될 시간은 약 40분 정도이고 카메라를 이용할 경우 10분 정도이다. 스캐너와 카메라는 서로 장단점을 가지고 있으며 간암의 진단에는 스캐너에 의한 검사가 더 적합하다. 선진국에서는 스캔 사진을 電子頭腦로 해석하여 보다 정확한 진단을 시도하고 있다. 그러나 아쉽게도 아직까지는 이 검사가 간암의 조기 진단에는 별로 도움을 주지 못하고 있다. (大韓癌協會提供)

▲11월19일(水) : 政府는 原子力發電機資材의 국산화 촉진과 품질향상을 위해 原子力研究所에 약 10억 8천만원을 出損, 原子力機資材 시험평가전담기구를 설치키로 했다.

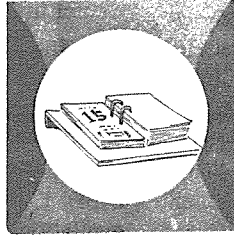
▲11월20일(木) : 政府는 原子力 등 代替에너지 개발을 촉진시키기 위해 내년에 석유대체에너지 개발법을 제정키로 했다.

▲11월22일(土) : 科学技术廳는 民間企業技術開發을 촉진시키나가기 위해 내년에 발족할 「技術開發株式會社」를 통해 기업의 연구개발 및 기술 도입지원, 공정개발지원등을 강화해 나가기로 했다.

▲12월 1 일(月) : 韓國科學技術情報센터는 海外技術情報를 신속하게 서비스해주는 온라인대화식 정보검색 시스템을 설치, 국내수요자에 대한

서비스를 시작했다. korstic은 이를 위해 세계최대의 정보은행인 美國

科学技术日誌



히드社の 다이얼로그, SDC社의 오비트, BRS社의 BRS등과 정보이용 계약을 체결, 매주월요일부터 금요일까지

일까지 오후 3 시부터 일반수요자에게 이들 데이터 베이스의 검색서비스를 제공하고 있다.

▲12월 4 일(木) : 政府는 技術 및 技能人力の 양성, 결정, 적업안정업무를 일원화시켜 국가산업발전에 필요한 과학기술인력을 효과적으로 공급해나가기 위해 「人力開發管理公團」의 설립을 계기로 科技廳산하에 있는 技術檢定公團, 國際技能올림픽대회韓國委, 昌原技能大學등 3개기관을 勞動廳으로 이관시키기로 했다.

▲12월12일(金) : 全斗煥대통령은 과학기술원을 시찰하고 「연구소 및 주요산업분야에 종사하는 기술자들이연구를 계속할 수 있도록 기초군사훈련만으로 병역을 마친 것으로 해주는 방안을 관계기관과 협의, 연구검토하라」고 지시했다.

科總動靜

●金東一상임고문

△11월25일 : 서울시文化賞 시상식 참석. △12월 4 일 : 80년도 國際科學技術講演會 참석 △12월12일 : 제 2 회 科學化模範事例發表會 참석 △12월16일 : 韓國化學研究所 이사회 참석.

●安世熙부회장

△12월 1 일 : 성곡학술문화재단 이사회 참석 △12월 5 일 : 세종문화회관서 거행된 國民教育憲章 선로 12주년 기념식 참석 △12월 9 일 : 韓國物理學會 核物理分科운영위원회 참석 △12월17일 : 延世大學校 天文臺봉헌식 거행.

●安京模부회장

△12월 2 일 : 충남대덕군 신단진읍 대청발전장에서 대청댐 준공식 거행 △12월 4 일 : 80년도 國際科學技術講演會 참석.

●全民濟부회장

△11월28일 : 事業次 홍콩, 일본등지를 순방하고 12월 4 일 귀국 △12월 5 일 : 中東의 Middle East Econo-

mic digest誌와 인터뷰 △12월 9 일 : 청와대에서 열린 全斗煥대통령 초청 産業技術人 리셉션에 참석 △12월 15일 : 청와대서 열린 해외건설인 리셉션에 참석 △12월16일 : 사업차 폴투갈, 스위스, 일본등지를 순방하고 24일 귀국

●權露赫부회장

△12월 4 일 : 80년도 국제과학기술강연회서 閔寬植회장의 개회사 대독 △12월 8 일 : 새마을운동 10주년 기념 국제학술회의 참석 △12월11일 : 자유중국 무임소장관의 예방을 받고 환담 △12월15일 : 서울대 신문연구소주최 한·일 커뮤니케이션 연구회서 격려사.

●申成均부회장

△12월 4 일 : 80년도 國際科學技術講演會 참석 △12월12일 : 제 2 회 科學化模範事例發表會서 閔寬植회장開會辭 代讀.

●趙完圭부회장

△12월 2 일 : 제 8 차 국내외 한국과학기술자 종합학술대회 추진협의회

참석 △12월10일 : KBS라디오에 출연하여 「복지국가와 과학기술의 역할」에 대하여 방송.

●姜信浩부회장

△11월27일 : 롯데 호텔서 열린 아세아상공회의소 연합회의에 한국 대표로 참석 △12월 1 일 : 東亞製藥 창립48주년 기념식을 거행하고 장기근속자 및 공로자를 표창 △12월 6 일 : 大韓藥學會총회에서 감사패를 받음

●李壯均이사

△11월28일 : 文教部長官 초청간담회 참석 △12월 3 일 : 自社신입사원 교육시서 △12월15일 : 상공회의소 주최 간담회 참석 △12월18일 : 1980년도 국민주택문제연구발표회 참석.

●鄭助英사무총장

△12월 4 일 : 국제과학기술강연회 초빙연사인 Wadachi 및 Kikuchi 박사 의 禮訪을 받고 환담 △12월11일 : 金在功예영과협감사의 예방을 받고 제 8 차 학술대회 업무협의 △12월16일 : KBS라디오에 출연하여 「복지국가와 과학기술의 역할」에 대하여방송