

## 위암 - 진단

## X선·내시경검사로 조기진단

우리나라에서는 위암의 발생빈도가 남녀 공히 1위로 (남성 24.4%, 여성 16.3%) 전체 암중 20.9%를 나타내고 있다.

위암의 조기진단을 위한 가장 중요한 촬영법은 X선 이중조영법으로  
이는 점막면의 미세한 요철의 변화도 찾아낼 수 있다.

또 내시경으로 위장점막의 색깔변화도 찾아낼 수 있다.

위암 진단에는 3가지 목적이 있다.

첫째는 조기진단을 하는 것, 둘째는 진행된 암이라 할 지라도 침투정도를 정확하게 밝혀 수술 전후의 병기를 알아내어 즉 수술전 항암요법을 먼저 해야 할 경우인가, 수술을 먼저 시도해야 할 경우인가, 아니면 단순한 증상 요법만 해야 하는 경우인가를 판단하는 것, 셋째는 환자의 추적조사로 치료의 효과가 어떤지, 재발현상은 없는지를 알아보는 것에 목적이 있다.

## 위암의 조기 진단법

우리나라는 아직까지도 위암의 발생 빈도가 남녀 공히 1위 (1999년 여성의 자궁경부암중 자궁경부상피내암(CIS)은 암 분류에서 제외키로 하여 이 CIS를 제외하면 유방암 다음의 빈도이다)로 남성 암중 24.4%를 차지하고 있고, 여성 암중 16.3%를 나타내고 있어 전체 암중 20.9%를 점유하고 있다.

## 1. 위장 X선 검사

최근 아무 증상이 없어도 40대 이상의 직장인들은 건강검진검사에 위장촬영(UGI)을 포함하고 있다. 촬영법에

는 ① 점막법 ② 층만법 ③ 압박법 ④ 이중조영법이 있으나 가장 중요한 촬영법은 이중조영위장촬영법(double contrast gastrography)이다. 이중조영법은 점막면의 미세한 요철의 변화(3mm 정도)도 찾아낼 수 있으며 위벽의 신전이나 긴장의 정도가 바뀌게 되어 생기는 미소한 소견의 변화도 포착할 수 있다. 이중조영술에는 전(前)벽 이중조영법과 후(後)벽 이중조영법이 있다. 양자에서 검사방법은 다르지만 점막면의 요철(凸凹)과 그 모양을 묘출하는 점에서 같고 함몰부에서는 조영제가 고이고 융기부에서는 튀어나오도록 하여 촬영하는 것이 매우 중요하다. 후벽 이중조영에서는 충분한 조영제(250ml~300ml)를 쓰고 공기량과 체위를 바꾸면서 촬영한다. 조영제를 위점막에 잘 부착시키는 것이 매우 중요하다. 따라서 그를 위해서는 앙와위에서 우측와위로 급속한 체위변화가 필요하며 공기량도 100ml에서 서서히 증가시킨다. 또한 내시경으로 조기 위암이 진단되었다면 병변부위를 정확하게 진단하기 위해서는 위치를 미리 알

아두는 것도 매우 중요하다. 이중조영술로도 찾기 어려운 조기 위암의 병변은 type IIb(평면형)이다. 이 진단을 위해서는 세심한 주의를 요한다.

## 2. 위의 내시경 검사

위암의 확실한 진단을 위해서 내시경검사는 필수적이다. 내시경은 위장점막의 색깔 변화까지를 직접 식별할 수 있으며 위장조영술상 정상이지만 비정상적인 색깔의 변화가 발견된다면 그 곳의 조직을 채취하여 병리조직검사가 가능하며 특히 위장조영술상 발견이 어려운 type IIb의 조기 위암의 진단이 가능하며 특히 미소 위암(직경 5mm 이내)의 발견율이 높다. 위장조영술이 산(山)을 보는 것이라고 한다 면 위 내시경은 나무를 보는 과정이라고 말할 수 있다. 특히 위암의 원인이 될 수 있다는 헬리코박터 파일로리 존재유무의 검사가 가능한 장점도 있다.

또한 내시경의 공포심과 고통을 줄이기 위해 최근 수면 내시경법이 많이 이용되고 있으며 위암의 심달도 진단에 이용되는 초음파 내시경도 사용되고 있어 수술시 절제범위를 정할 수 있다. 예를 들면 조기 위암의 위점막 절제술(mucosal resection)이나 위암 부위의 부분절제술(local excision)의 적응증을 알 수 있는 수술전 진단율이 매우 높다.

## 3. 위의 초음파 검사

위암의 수술전 초음파검사의 목적은 초음파 내시경으로 암의 심달도를 알아내어 조기 위암에서의 수술범위를 정할 수 있는 이점도 있지만 더 중요한 것은 주변 장기의 침윤정도, 림프절·간·복막·난소 등 전이 유무를 찾아낼 수 있는 매우 중요한 검사이다. 물

론 위장관 조영술이나 기타 복합적인 검사를 종합하여 판단하겠지만 초음파 소견을 포함하여 수술전 항암제치료법 (Neoadjuvant chemotherapy)이 꼭 필요할 경우도 찾아낼 수 있다. 즉 위암 환자의 치료계획을 세우는데 중요한 역할을 한다. 이외 초음파검사의 중요한 장점은 비침습적 (non-invasive)으로 반복검사가 비교적 용이하며 수술후의 화학요법 등 환자 치료판정에 매우 유용하다.

#### 4. 혈관조영술(Angiography)

위암을 진단하는데 왜 혈관조영술이 필요할까 하는 생각을 하는 의사들이 많다. 물론 꼭 필요한 검사는 아니지만 동맥의 분지주행변이는 수술에 있어 근치적이고도 안전한 혈관처리를 하기 위해 필요한 정보이고 위벽의 심달도 진단에도 매우 정확한 정보를 준다. 그러나 이 검사법은 안정성이나 침습성이 문제가 될 수 있지만 위암의 간 전이 치료를 위해 동맥색전술 (Transarterial chemoembolization)이 필수적이다.

#### 5. 림프관 조영술(Lymphangiography)

이 진단법은 병기를 알아내거나 환자 치료효과의 추적을 위해서 필요한 것이 아니고 수술중 림프절 광청범위를 정하기 위해 필요하다. 위암에 있어 림프관 조영술은 동위원소(R·I)를 사용하는 방법과 탄소미립자를 사용하는 방법이 있다. 진단상 많이 사용되는 동위원소는  $^{123}\text{I}$ ,  $^{198}\text{Au}$ ,  $^{201}\text{Tl}$ ,  $^{67}\text{Ga}$ ,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  이 있으나 그 중에서 가장 많이 사용되는 것은 반감기가 6시간으로 가장 짧고 쉽게 구할수 있는  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 이며 대개  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Renuim 콜로이드용

액을 사용한다. 이때 필요한 장비로 radiation navigator가 필수적이다. 탄소미립자에 의한 조영술은 특수한 장치가 필요없고 이미 개발된 CH-40나 CH-44(각종 색소중 가장 림프지향성이다)를 사용하여 즉 위암부분의 장막하층(subserosal layer)에 주사하면 수술자의 눈으로 직접 림프의 흐름을 볼 수 있고 림프절 제거범위를 비교적 정확히 알아낼 수 있어 근치수술 가능성이 높아진다.

#### 6. 컴퓨터 단층 촬영술(Computed Tomography)

초음파보다 좀더 입체적으로 진단할 수 있으며 특히 대동맥 주위의 림프절 조사에 효율이 높다. 국소재발, 림프절재발 및 원격전이의 확인이 초음파 검사보다 객관적인 증거를 제시할 수 있다.

#### 7. PET(Positron Emission Tomography)

최근 암의 영상진단기구로서 가장 예도(Sensitivity)와 특이도(Specificity)가 높다고 말할 수 있는 진단법으로 암세포가 포도당을 선호하는 생리적 현상을 이용하여 6~8시간 공복후  $^{18}\text{F}$ FDG를 주사하고 45분 정도후 PET로 45분 정도 촬영하면 된다. 고가 장비라서 많은 환자들이 이용할 수 없지만 진단 및 재발유무 판정에 결정적인 단서를 줄 수 있는 장비로서 동위원소를 생산할 수 있는 의료용 싸이클로트론(Medical Cyclotron)의 존재가 필수적이다.

#### 8. 종양표지자 검사(Tumor Marker)

위암의 특이적인 종양표지자는 현재까지는 발견되지 않았지만 현재 이용

되는 것은 CEA(Carcinoembryonic Antigen), CA19-9 및  $\alpha$ -FP(alpha fetoprotein)등이 있다.

##### (1) CEA

Gold와 Freedman이 결장암의 간전이 병소에서 발견한 분사량 18만의 당단백으로 본래 태생 2~6개월된 태아의 내배엽 및 소화기 암에 특이적인 항원으로 정상인 고령자나 흡연자에서 양성률을 나타낼 수 있으며 위암 환자, 특히 분화도가 높은 경우(well differentiated)가 분화도가 낮은 경우(poorly differentiated)보다 양성률이 높게 나타나지만 수술 전 진단보다는 수술 후나 약물요법 후 치료성적의 지표로서 더욱 유용하게 쓰인다.

##### (2) $\alpha$ -FP

태아성 단백질로서 태생기에 1~3ng/ml의 혈청농도가 출생후 생산이 정지되어 생후 6~12개월에 5ng/ml 이하가 된다. 1963년 Abeley가 간암을 가진 생쥐의 혈청에서 발견하고 Tatarinoy가 간암 환자에서 발견했는데 위암 환자에서  $\alpha$ -FP의 존재의미는 위암이 간에 전이되었거나 위암 세포 자체중  $\alpha$ -FP를 분비하는 경우가 있는데 고령의 남자환자에 많다는 보고가 있다.

##### (3) CA19-9

mucin을 분비하는 조직과 관련이 있으며 최초에는 췌장암의 진단에 사용한 적이 있지만 위암과 대장암에서도 측정되지만 진단보다는 재발유무 판정이나 예후 판정에 유용하게 이용된다. 위암에서의 양성률은 30% 미만이다. ⑤⑦

白南善 (원자력병원 외과과장)