

## 대장암 · 직장암



선 희 식

최근들어 대장암의 빈도가 급격히 증가하는 추세로 이제는 우리나라에서 남녀 공히 제4위를 차지하는 중요한 암종 하나로 부상하였다.

대장은 길이 1.5m로 해부학적으로 상행 결장, 횡행 결장, S상 결장, 직장으로 분류하는데 암은 편의상 대장암과 직장암으로 분류된다. 서양 통계를 보면 70:30으로 대장암이 많은데 우리나라에서는 47:53으로 직장암이 다소 많다. 그러나, 우리나라에서도 차차 대장암이 많아지는 경향이다.

그 주요한 원인으로 식생활의 변화를 손꼽고 있는데 그 중에서도 섬유질 섭취의 감소가 주된 원인으로 주목받고 있다. 과거에는 잡곡

밥, 나물류를 많이 섭취하던 생활 습관에서 현재는 밥소비량도 감소하고 밀가루 음식, 육류, 우유 등의 섭취가 많아지는 서구의 습관으로 바뀌면서 섬유질 섭취가 감소된 것이 원인이 아닌가 생각된다.

섬유질 섭취의 감소로 대장암이 생기는 기전은 무엇인가?

지방과 단백질이 소화되고 남은 대사물 중에 발암성 물질이 많다고 생각되는데 이것이 대장을 통과하는데 섬유질이 적으면 대장에 머무는 시간이 길어진다. 특히 직장 근처에 머무는 시간이 길어져서 발암 효과가 커지게 된다고 생각된다.

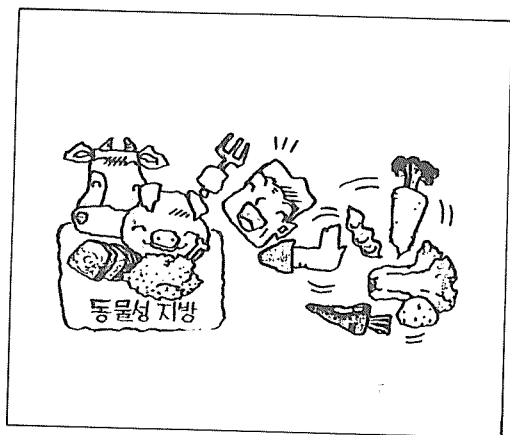
대장암 중 특히 결장암 발생과 식이습관과는 밀접한 관계가 있는

것으로 알려져 있다. 동물성 지방의 섭취량이 40%가 넘는 서구인의 경우 결장암의 발생이 크게 높은 반면, 그 양이 20% 이하인 아시아인에서는 결장암 발생율은 상대적으로 낮다. 최근 연구에 의하면, 지방질 섭취가 많아지면 이에 따른 담즙산의 일부 또는 미처 흡수되지 못한 일부 지방산 등이 결장 점막에 발암원으로 작용하여 결장암의 발생을 촉진하는 것으로 밝혀지고 있다.

한편, 충분한 섬유질을 섭취하면 변량이 많아지고 그 결과 변내 발암원의 농도를 낮추고 또한 변의 대장 통과 시간을 단축하여 결장 점막이 발암원에 노출되는 시간을 줄임으로써 암발생이 억제되는 것으로 이해되고 있다. 참고로 미국 국립 암연구소에서는 대장암의 예방을 위해 성인의 경우 섬유질을 하루 30g 이상씩을 섭취하는 것을 권장하고 있다.

섬유질은 흡수가 안되고 점막을 자극해서 대장 통과 시간을 단축시키는 반면 지방은 대장통과 시간을 연장시켜 내인성 발암 물질이 작용할 수 있는 기회를 주는 것이다.

여기서 내인성 발암 물질이란 예를들어 지방질 섭취가 많아 담즙산이 나와 이것이 장내 세균, 클로스트리듐 퍼프린젠스(*Clostridium perfringens*)에 의해 대사되



어 발암 물질로 변화되어 장내에 발암작용을 하는 물질을 일컫는다.

유전적 영향을 살펴보면 대장암이 가족적 유전이 되는 경우는 없으며 우성인 경향이 있다. 다른 암과 마찬가지로 대장암의 전구 질환—폴립, 선종, 가족성 용종증 등—은 유전적 영향을 받고 이런 질환에 속발되어 대장암도 발생하므로 유전적 요소를 전혀 무시할 수는 없다.

또 도시와 농촌을 비교해 보면 도시인에게서 대장암 발생율이 더 높는데 이는 도시 사람들이 지방질 섭취가 더 많은데에 기인하는 듯하다.

대장암을 일으킬 수 있는 전구 질환 대부분이 가족적 용종으로 평균 수명 44~45세를 못 넘기는 것이 일반적이다. 그 다음이 양성 선종(Adenoma)인데 그 중에도 폴립

**대장암의 주요 원인은 섬유질 섭취가 적은 식생활이다.**



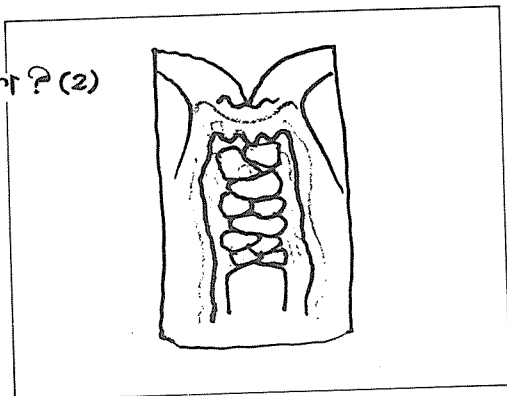
## 암(癌) 예방, 어떻게 할 것인가? (2)

이 수가 된다. 궤양성대장암과 염증성 대장염 환자에서 대개 대장암 발생율이 높고 담낭 절제술이나 노관 S상 절장 문합 수술 후에도 대장암 발생 빈도가 높아진다.

궤양성 대장염 환자면 모두가 다 대장암이 생기는 것이 아니고 정상인보다 발현 빈도가 5~10배로 높아진다는 의미로 미국의 예를 보면 10년이 지나면 5%, 25년이 지나면 25~30%에서 암으로 진행된다.

대장암의 주요 증상은 출혈과 변비이다. 부위별로 보면 우측의 상행, 횡행 결장에 암이 생기면 출혈이 일어나게 되는데 때로는 환자 자신도 인식하지 못하여 종종 빈혈을 호소하며 내원하는 경우가 많다. 직장을 포함한 좌측에 암이 생기는 경우 암이 커지면서 장관을 막아 변비와 복통이 주증상으로 나타난다.

그외의 증상으로 체중 감소, 우측맹장 근처의 종괴 등이 있고 직장암의 경우 선홍색의 혈변이 나타나 치질이나 이질로 오진되는 경우도 있다. 직장암의 경우 손가락을 항문으로 집어 넣어 종괴가 촉진됨으로써 진단되는 경우가 많다. 동통은 우측 대장에 생긴 경우 상복부 동통이 있고 좌측 대장, 직장에 생긴 경우엔 배꼽 아래쪽에 통증을



호소한다.

대장암의 진단을 살펴보자. 집단 검진으로 증상이 없는 40~60대 사람들을 대상으로 잠혈 검사를 한다. 잠혈 검사는 대장암 진단의 가장 간단한 방법으로 대변에 피가 나오는가를 확인하는 검사이다.

보통 3번이상 양성이 나와야 임상적인 의의가 있다. 그리고 대장 내시경(Sigmoidoscope, Colonfiberscope)으로 장관내를 직접 들여다 보는 검사, 수지 검사로 병변을 직접 발견할 수 있다. 항문에 피가 나오는 사람은 이 두 검사를 꼭 해야 한다.

미국에서는 직장 수지검사를 하고 잠혈 검사를 하여 양성이 나오면 대장암을 의심하고 대장 내시경을 시행하는데 위암이 많은 우리나라에서는 잠혈검사가 양성이 나오더라도 그 원인이 위장에 있을 수도 있으므로 대장에 여러 증상이 있는 환자에 한해서 Xray를 찍

**대장암의  
주요 증상은  
출혈과  
변비이다.**

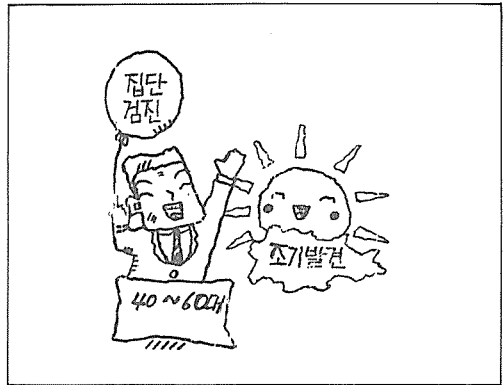
고 대장 내시경을 실시한다.

위에선 내시경이 1차 검사로 실시되나, 대장에서는 X-ray 검사가 선행된다. 대개 바륨(Barium) 조영 검사를 한다. 여기서 주의해야 할 것은 대장조영검사로는 직장암을 놓칠 수 있으므로 모든 검사에 앞서서 수지 검사를 반드시 해야 한다는 점이다.

대장 내시경은 위 내시경보다 기술이 더 필요하고 환자에게 고통이 따라 1차적으로 선택하기가 어려운데 조기 대장암 발견을 위해 더욱 많이 보급되어야 하겠다.

직장암의 경우 초음파 내시경이 응용되고 있는데 이는 예후 판정에 중요한 것으로 알려져 있는, 암이 얼마나 깊이 침투해 있는지(이를 '심달도'라 한다)를 알아낼 수 있는 진보된 기술이다. 또하나의 내시경의 장점은 암의 진단에 꼭 필요한 조직 생검사를 할 수 있다는 것이다.

분자 생물학의 발달로 유전자 수준의 연구와 함께 종양 표식자에 대한 연구가 급속 진행 중에 있다. 자세한 것은 생략하고 대략적으로 살펴 보면 대장암의 발생 과정은 다단계의 과정을 거쳐 유전자에 변화가 생기는 것이 그 원인이라는 것인데, 다시 말해서, 유전적 소인 또는 발암원의 작용으로 대장 상피 세포에 유전적 변화가 오게 되고



이런 변화가 축적되어 암이 발생케 된다는 것이다.

연구자들은 인간 세포의 유전자 내에 있는 '암이 유전자'와 '종양 억제 유전자'에 변화가 일어나 세포들이 비정상적으로 증식하는 것임을 밝혀냈다. 종양 표식자의 한 예가 CEA인데 이들의 임상적 가치는 조기진단이나, 특정 동양의 감별 진단보다는 예후 판단과 치료 경과를 관찰하는데 있다.

일반적으로 CEA치는 병기(Stage)와 비례하고 수술 전의 수치가 높으면 수술 후의 암의 재발율이 높다고 한다. 수술후 CEA치가 정상으로 돌아가면 수술이 근치적으로 실시되었음을 의미하고 경과중 수치가 올라가면 재발을 의미할 수 있다는 것이다.

대장암의 치료에서는 수술이 원칙이다. 암이 퍼지지 않고 임파절에 전이도 되지 않은 경우엔 수술만으로 치유를 기대할 수 있고, 임

**대장암의 진단에 있어 가장 기본이 되는 것은 40~60대 사람을 대상으로 한 분잠혈 검사이다.**

과절 전이가 일어나고 대장에 퍼진 경우엔 수술과 화학 요법을 병행해야 하며, 원발 전이가 일어나 수술이 불가능할 때는 화학요법만을 시행하며 이 경우에 치료의 목표는 증상을 완화하는 것이고 환자는 결국 사망하게 된다.

대장암은 위 수술과 달라서 암 종괴를 많이 조작하면 암세포가 떨어져 다른 부위에 착상되어 자라는 경향이 있어 특수한 조작이 필요하다. 암이 있는 부위의 상하로 5cm 이상이 되는 곳을 먼저 결찰하고 혈관, 임파관을 통한 전이를 막기 위해 근위부 혈관을 찾아 차단한 후 암을 만지며 절제하는 것이 그 기술이다. 또 장관막 기저막에 있는 임파관까지 다 절제해야 한다.

대장, 직장암이 위암보다 예후가 좋기는 하지만 75~80%의 근치 수술율에 비해 치료율이 높지 못하다. 결국 대장, 직장암의 환자의 50%가 재발을 의해 사망한다. 재발을 방지하려면 절제의 범위를 넓게 하는 것이 제일 중요하다. 절제면에서 암까지의 거리가 최소한 2cm 이상을 유지해야 하며 그렇지 못할 경우 과감하게 복 회음부 절제를 해야 한다.

결장암의 경우 화학요법과 함께 면역 요법을 병용할 때 치료율이 향상됨이 증명되었는데 5-FU와 레바미솔을 함께 투여하는 것이다.



(화학요법이라 함은 암세포에 작용하여 그 성장, 증식을 막는 작용을 하는 화학 물질을 투여하는 것이고 면역 요법은 인체 자체의 암세포에 대한 저항을 높이는 효과를 나타내는 치료 방법을 말한다.)

직장암의 경우에는 환자의 절반 이상에서 국소 재발을 일으키므로 보다 강력한 국소 요법인 방사선 치료를 병행해야 한다. 여기서도 화학요법과 더불어 면역 요법을 사용하면 치료가 더 효과적이다. 수술 후 화학요법은 모든 환자에게 시행하는 것이 아니고 장관벽 전체에 암세포가 퍼지고 임파절에 퍼지거나, 퍼지지 않은 환자에게만 시행하는 것이다.

원발 전이가 이미 된 환자에서는 수술은 불가능하며, 화학 요법만 시행하는데 5-FU, 니트로소유레아 계열 및 마이토마이신-C 등의 항암제를 단일 제제로 사용하며 복합화학요법도 현재 연구 중이다.

<필자=가톨릭의대 내과 교수>

**대장암  
치료에서는  
수술이  
원칙이다.**