

두경부암, 영상 진단의 중요성

영상의학과 전세정 교수

학력/경력

원광대학교 의과대학 졸업
원광대학교 의과대학 대학원 석사
울산대학교 의과대학 대학원 박사
원광대학교병원 영상의학과 전공의
서울대학교병원 영상의학과 전임의
원광대학교병원 임상 조교수
現 원광대학교병원 영상의학과 교수

학회활동

대한영상의학회 정회원
대한갑상선학회 정회원
대한신경두경부 영상의학회 정회원



영상의학과 전세정 교수

“

다른 장기에 생긴 암과 마찬가지로 두경부암도
이비인후과, 영상의학과, 성형외과, 방사선종양학과,
혈액종양내과, 병리과, 치과 등 여러 임상 의사들의
유기적인 협진이 환자의 치료계획을 수립하고, 치료하고,
치료 후 관리에 매우 중요합니다.

”

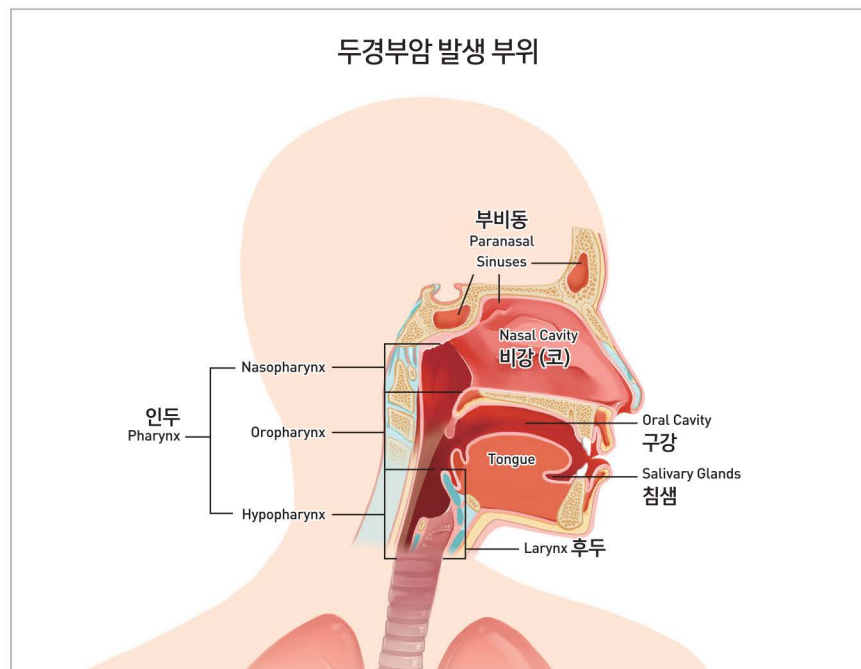
두경부암이란?

두경부암은 우리 몸의 쇠골보다 상부에 있는 뇌와 안구를 제외한 머리와 목에 생기는 암을 말합니다. 갑상선암의 경우에는 두경부암에서 제외하고 말하는 경우가 대부분이며, 포괄적 의미로 포함해서 말하기도 합니다.

얼굴, 코, 목, 입, 후두, 인두, 침샘 등 주로는 음식을 먹고, 말하고, 냄새를 맡는 기능과 밀접한 부위에 생기는 암이므로, 대부분 삶의 질과 밀접한 연관이 있습니다.

발생빈도는 모든 악성암 중 5번째이며, 두경부에 생기는 암의 90% 이상은 편평상피암(Squamous cell carcinoma)입니다. 두경부 암 중 동양은 구강암(oral cavity carcinoma), 인두암(pharyngeal carcinoma)이 대부분인 반면, 서양에서는 후두암(laryngeal carcinoma)의 빈도가 더 높습니다.

* 편평상피암 : 피부나 구강 점막 등의 표면을 싸고 있는 상피 세포 중 편평 상피(扁平上皮)로 된 암의 한 유형



[두경부암의 생기는 해부학적 위치]

두경부암의 진단

두경부암을 진단하는 방법은 **임상적 진단** (내시경을 이용하여 직접 관찰하고 이상 부위의 조직을 떼어내어 검사)과 **영상 검사**(CT, MRI, Ultrasound)로 크게 나눌 수 있습니다. 추가적으로 최근 구인두암 (oropharyngeal carcinoma)이 인유두종 바이러스 (Human papilloma virus, HPV) 감염과 연관이 있으며, 이 바이러스 감염 유무에 따라 환자의 병기와 예후에 영향이 있어 구인두암의 경우에는 인유두종 바이러스 감염 여부를 검사하고 있습니다.

영상검사의 목적

1. 치료 전 영상 검사의 목적 (Pre-treated imaging)

기관 내에서 암이 퍼져있는 정도나, 목의 임파선으로 전이 유무를 알 수 있습니다. 전이가 있는 경우에는 전이 된 정도와 타 기관으로의 원격 전이 유무를 파악하는 것이 이후 치료 계획을 설정하는데 매우 중요합니다.

이러한 정보를 알기 위하여 경부 컴퓨터 단층 촬영(CT)이나, 자기 공명 영상촬영 (MRI), 필요에 따라서 초음파 (US)등을 시행하게 됩니다. 두경부암이 잘 전이되는 장기는 폐, 뼈, 간, 식도 등이 있습니다. 이러한 장기의 전이에 대한 검사를 위하여 골스캔, 복부 초음파 또는 단층촬영, 식도 조영검사, 폐 사진 등이 추가되기도 하나, 최근에는 양전자방출 단층촬영 (PET-CT)이라는 검사법으로 원격 전이 여부를 좀 더 간편하게 검사하는 것이 가능해졌습니다.

수술 전 영상 검사의 목적은 정확한 병기를 진단하고(accurate staging of disease), 적절한 치료계획을 수립하여, 환자의 예후를 평가 하는 데 있습니다. 영상 진단 검사는 다음 사항에 중점을 두고 진단합니다.

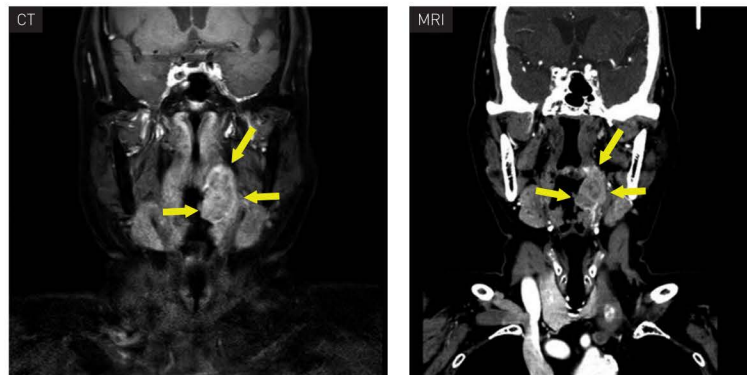
- 원발암의 국소범위 (local extent of the primary tumor)
- 인접한 경부 임파선 전이 (spread to locoregional cervical lymph nodes)
- 폐, 소화기관과 같은 다른 기관으로의 원격 전이 (detection of metastatic disease)

2. 영상 진단 검사의 종류와 역할

컴퓨터 단층 촬영 (computed tomography, CT)

원발성 암을 진단하는 주요 검사법으로 실제 임상에서 널리 사용되고 있는 검사법입니다. CT는 검사 시간이 매우 짧아 호흡이 불안정하거나, 오랜 시간 반듯이 누워있기 힘든 경우, 침삼킴 등을 참기 힘든 경우에도 시행할 수 있습니다. 검사비용이 상대적으로 저렴하고 3D 재구성이 쉽고 용이하다는 장점이 있습니다.

하지만 연조직간의 대조도에 한계가 있고 구강이나 두개저와 같이 두꺼운 뼈조각이 많은 곳, 보철물이 있는 경우에는 인공음영이 많이 생길 수 있어 진단에 제한이 있습니다. 방사선 노출과 조영제 사용에 따른 부작용의 위험이 있다는 단점이 있습니다.

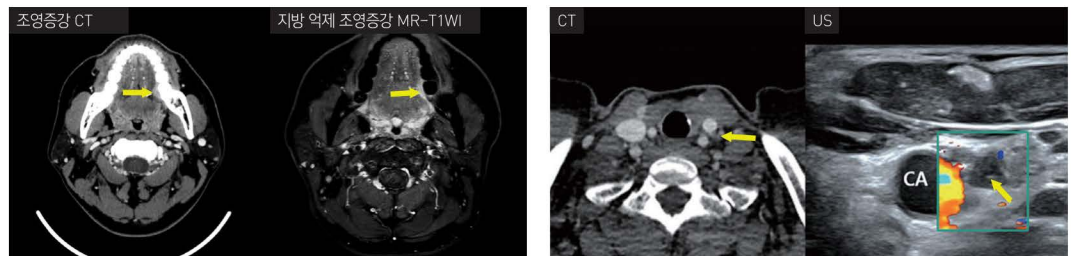


<왼쪽 편도암 환자의 CT와 조영증강 MR 영상. 왼쪽 편도에 조영증강을 보이는 종양이 관찰되고 있다 (화살표).>

자기 공명 영상 (Magnetic resonance imaging, MRI)

MRI는 CT보다 조직간의 대조도가 우월합니다. 조직의 생화학적 특징의 반영이 가능하며, 병변과 주변 정상조직간의 병리학적 차이를 반영할 수 있다는 장점이 있습니다. 특히 구강암과 구인두암의 경우 가장 선호되는 영상 진단학적 검사라고 할 수 있습니다.

단점으로는 영상의 질이 움직임에 영향을 많이 받으므로 움직임이 많을 경우 영상의 질이 적절하지 못할 수 있으며, 검사시간이 길고, 비용이 상대적으로 비싸다는 단점이 있습니다. 치과적인 보철물이 치아, 또는 구강 안에 있는 경우는 MRI, CT 모두 인공음영이 발생하므로 진단하는 데 어려움이 있습니다.



왼쪽 설암이 있는 환자임. CT영상에서 왼쪽 치아와 인접해있는 혀에 조영 증강을 보이는 부분이 관찰되고, 같은 병변이 MR영상에서도 보인다 (화살표). CT에 비해 MR에서 병변의 경계가 더 잘 그려지며 치아와 인접한 부위에서도 구분이 더 뚜렷하게 보인다.

갑상선 수술후 임파선 재발환자. CT에서 왼쪽에 정상크기의 임파선이 보임 (흰색 화살표). CT소견은 정상 임파선과의 구별이 안되었으나, US에서 같은 부위에 작은 임파선 안에 미세석회화 의심되는 부분 (노란 화살표)이 관찰되어 세침흡인 검사를 실시하고 전이암으로 진단됨.

초음파 (Ultrasound, US)

초음파 검사는 두경부암의 진단에 필요한 검사라기보다는 임파선의 전이 유무를 평가하는 데 도움이 되는 검사라고 할 수 있습니다. 초음파 검사를 하면서 동시에 의심되는 임파선에서 직접 세침흡인 검사 (aspiration cytology)를 간단히 할 수 있다는 장점이 있으며 CT, MRI에서 정상 크기를 보이는 작은 임파선 내에 부분적인 전이가 있는 경우, 쉽게 진단할 수 있는 장점이 있습니다. 그러나 후인두공간 (retropharyngeal space)이나 상종격동 임파선의 경우에는 초음파로 검사할 수 없다는 한계가 있습니다.

3. 치료 후 영상 검사의 목적 (Post-treated imaging)

수술이나 다른 치료(항암, 방사선 치료) 후 발생할 수 있는 여러 부작용의 발생 유무와 암의 잔존 또는 재발 유무 등을 추적검사하여 평가하는 데 목적이 있습니다. 사용되는 영상검사 방법은 CT 와 MRI가 있습니다.

다른 장기에 생긴 암과 마찬가지로 두경부암도 이비인후과, 영상의학과, 성형외과, 방사선종양학과, 혈액종양내과, 병리과, 치과 등 여러 임상 의사들의 유기적인 협진이 환자의 치료계획을 수립하고, 치료하고, 치료 후 관리에 매우 중요합니다.

치료 전의 정확한 병기 결정이 환자의 치료계획 수립과 예후에 밀접한 연관이 있음을 알고 병기 결정에 사용되는 여러 영상 검사법들에 대해 이해하는 데 도움이 되었으면 합니다.