

두경부 육종의 방사선치료

아주대학교 의과대학 방사선종양학교실
오 영 택

두경부에서 발생하는 육종의 치료는 다른 부위에서 발생한 육종의 치료와 원칙적으로 동일하며, 이는 방사선치료의 측면에서도 마찬가지여서, 두경부에서 발생한 육종에 대한 방사선치료의 역할과 그 원칙은 사지(extremity)와 같은 다른 부위에서 발생한 육종의 치료와 원칙적으로 동일하다.

두경부에서 발생한 육종의 종류는 매우 다양하고, 그 치료 방법 또한 다양하지만, 대부분을 차지하고 있는 성인에서 발생한 연부조직육종의 경우에는 그 조직학적인 유형의 차이에도 불구하고, 방사선치료의 측면에서 본다면 비교적 동일한 치료 원칙이 적용된다. 그러나 소아에서 발생한 육종이나, 골육종과 같은 경우에는 각각의 조직학적 유형에 따라 방사선치료의 원칙에서 차이가 있음을 유의하여야 한다.

일반적으로 성인에서 발생한 연부육종의 가장 적절한 치료 방법은 수술을 통한 근치적 절제이다. 육종이 높은 악성도의 종양(high grade tumor)이거나, 낮은 악성도의 종양(low-grade tumor)이라도 절단면에 종양세포가 존재하거나 종양세포로부터 절단면이 가까울 경우 통상적으로 수술 후 방사선치료의 적응증이 된다. 사지에서 발생한 육종을 대상으로 한 연구에 따르면, 절단면에서 종양세포가 발견되거나, 절단면에서부터 종양세포까지의 거리가 충분히 확보되지 않은 경우에 방사선치료를 시행함으로써, 충분한 종양으로부터의 여분(margin)을 확보한 수술의 결과와 동일한 치료 성적으로 기대할 수 있음이 알려져 있다. 또한 악성도가 높은 육종의 경우에는 충분한 절제(wide excision)가 이루어졌다 할지라도, 최대 50%에 달하는 국소 재발률이 보고 되고 있으며, 수술 후 방사선치료를 통해 국소 재발률을 낮출 수 있다.

사지에서 발생한 육종과 같은 경우에는 발생부위를 전체적으로 절제(complete compartmental resection)하는 것이 가능하며, 이것만으로 치료가 완료될 수 있지만, 대부분의 두경부에서 발생한 육종의 경우에 이는 쉽지 않으며, 따라서 두경부에서 발생한 성인의 연부조직육종은 대부분의 경우 수술 후 방사선치료가 시행된다 할 수 있다. 수술 후 방사선치료는 남아 있거나 혹시 남아 있을지 모르는 종양세포를 제거하고자 하는 목적이며, 또한 방사선치료를 수술과 결합함으로써 상대적으로 보존적인 수술적 접근을 가능하게

하는데 의의가 있기 때문에, 두경부 육종의 경우 수술을 계획할 때부터 수술 후 방사선치료를 염두에 두고 치료 계획을 세우는 것이 바람직하다.

수술이 가능한 경우에 수술 전 방사선치료를 선호하는 보고도 있지만, 일반적으로 수술 후 방사선치료가 선호된다. 그러나 절제 가능성이 명확하지 않은 경우 수술 전 방사선치료를 고려해 볼 수도 있을 것이다.

연부육종이 너무 크다거나, 뇌 기저(skull base)에 가까이 있어 수술이 어려운 경우에는 어쩔 수 없이 방사선치료가 일차적인 치료로 시행된다. 이런 경우 감당할 수 있는 부작용의 한도 내에서 치료방사선량을 증가시키기 위해, 다분할조사법을 이용할 수 있으며, 세기조절방사선치료(IMRT, Intensity Modulated Radiation Therapy)나 양성자 치료(proton therapy)와 같은 특수한 기술적 방법을 활용할 수도 있다. 그러나 뇌기저에 발생한 척색종(chordoma)이나 연골육종(chondrosarcoma)에서 양성자 치료가 효과적이었다는 몇몇 보고를 제외하고는, 일차적인 방사선치료에서 설사 방사선량을 높인다 할지라도, 이것이 치료 성적의 향상에 기여하였다는 명확한 근거는 아직 부족하다. 또한 항암화학요법과의 병합치료도 고려해 볼 수 있지만, 이 또한 아직까지 그 근거가 명확하지는 않다.

소아에서 발생한 육종이나 골육종의 경우에는 방사선치료의 역할이 제한적이지만, 소아에서 발생한 횡문근육종(rhabdomyosarcoma)이나 유잉씨육종(Ewing sarcoma)과 같은 경우에는 수술, 항암화학요법과 같이 방사선치료를 시행하는 방법들이 알려져 있다.

결론적으로 두경부에서 발생한 육종은 대부분의 경우 수술적인 절제가 중요하며, 수술 후 방사선치료가 국소 재발률을 낮추는데 중요하다. 또한 일차적인 방사선치료는 대부분의 경우 제한적이지만, 뇌 기저에 발생한 육종의 경우에는 양성자치료와 같은 방법을 고려할 수 있다. 소아에서 발생한 종양의 경우 소아라는 특성을 고려할 때 방사선치료를 적용하는데, 주의를 기울여야 하며, 횡문근육종이나 유잉씨육종 같은 경우에는 비교적 널리 알려진 치료 방법이 있는 만큼 그에 준해서 방사선치료가 고려되어야 할 것이다.