

새 천년 두경부암의 치료와 전망

- 외과적 치료의 한계와 새로운 시도 -

인제대학교 의과대학 부속 부산 백병원 이비인후과학교실

엄 재 욱

현재 시술되고 있는 두경부 악성종양의 치료방법들은 항암화학요법, 방사선요법, 그리고 수술적 방법이 주요 부위를 점유하고 있다. 이들 세 방법들은 각각 독자적인 방법이 아니고 각각의 장단점이 있기 때문에 암의 적절하고 합리적인 치료를 위해서는 서로 경쟁적인 입장이라기보다는 상호간에 보완적인 관계를 가지고 있다. 하지만 항암화학요법이나 방사선요법은 장시간 반복 시행이 어렵고 진행된 종양의 경우에는 치료적 한계가 있다. 또한 수술적 방법도 여러 가지 치료적 제한이 있는데 그 한계와 암 치료에 대한 미래의 시도에 대해 알아 보고자 한다.

1. 수술적 치료의 한계

1) 질병요인

무엇보다도 암자체의 조건에 의해 수술적 치료의 가부와 방법이 결정될 수 있는데 만약 위치가 비인강이라든지 하인두, 혹은 기관과 같은 부위에 위치한다면 수술의 방법이 어려워 질 수 있고, 암의 크기가 매우 크다면 분화가 좋지않거나 원거리 전이가 되어 있다면 수술에 많은 제한을 받게 된다.

2) 환자요인

환자의 나이가 고령이거나 성별, 다른 질환이 동반된 경우, 직업, 사회적 지위에 따라 수술의 방법이 달라 질 수 있고 여러 가지 제한을 받을 수 있다.

3) 의사와 병원 요인

의사의 기술이나 의사의 환자에 대한 태도, 철학, 세계관에 따라 수술의 방법이나 가부가 결정될 수 있으며 수술 후 치료를 할 수 있는 시설이나 설비가 없는 병원에서는 수술이 불가능하다.

2. 수술적치료의 난관(dilemma)

만약 암을 수술적 치료로서 치유를 시도한 경우 의사가 난관에 부딪치는 문제는 한두가지가 아니다. 첫째가 국소 재발인데 수술 후 국소재발은 의사를 무한한 실의에 빠뜨린

다. 그리고 경부 전이라든지 원격전이가 있는 경우는 외과적으로 환자에게 부여할 수 있는 방법은 극히 제한된다. 그리고 외과의사는 2차암이라는 또 다른 크다란 벽에 부딪히게 되고 이와 같은 여러 가지의 벽을 넘어서 수술을 시행했다하더라도 환자의 생리적인 문제, 미용상의 문제, 사회생활의 제한 등을 해결하지 못하는 문제를 남기게 된다.

3. 두경부암 치료의 새로운 시도

현재 위와 같은 여러 가지의 문제들을 해결하고 환자의 수명을 연장시키며, 삶의 질을 높이기 위해 과학자나 의사들은 부단한 노력을 기울이고 있으며 그 성과는 매우 긍정적이다.

현재 시도되고 있는 방법들은 여러 가지가 있지만 대략 laser 수술, 광역학 치료, 항암화학 예방요법, 생물학적요법 등이다. 이 중에서 생물학적 요법이 가장 관심있게 진행되고 있는데 그 중에서도 유전자 요법은 그의 실용단계에 이르고 있다.

1) Laser 수술

구강, 인두, 후두, 기관, 기관지 등의 초기 병변에는 laser 수술로서 종양을 정확하고 섬세하게 절제할 수 있으며 수술 후 기능을 보존할 수 있다는 매우 큰 장점이 있으나 진행된 암의 경우는 절대적인 제한을 받는다는 것이 laser 수술의 결정적인 단점이다.

2) 광역학치료(photodynamic therapy)

이 치료방법은 치료에 대한 이환율이 적어서 반복시술이 가능하고 성적도 다른 치료방법에 비해 매우 높으나 특수한 광전달체계가 필요하고 고가의 laser 장비가 필요하며 광감각제의 종양세포내로의 선택적 흡수를 유도할 수 있는 기술적 분야가 정확히 규명되지 않았기 때문에 일반화되기에는 문제점이 많다.

3) 항암화학예방요법(chemoprevention)

두경부종양학 연구의 최종목표는 암의 이환율을 낮추는데 있으므로 암의 예방적 차원에서는 가장 바람직한 방법이

다. 하지만 예방약물의 부작용이 많고 그 해결방법이 확립되지 않고 있는 실정이다.

4) 생물학적요법(biotherapy)

생물학적 요법의 근간은 암의 치료 방법을 인체내부에서 찾아보자는 것인데 여기에는 면역요법과 유전자요법이 있다. 그러나 면역요법은 결국 유전자요법에 귀속하게 되므로 생물학적요법은 유전자요법으로 귀결하게 된다.

1953년 Watson과 Crick에 의해 DNA의 구조가 처음 밝혀진 후 유전자에 대한 관심이 있어오다가 드디어 1986년 미국이 연방정부차원에서 Human Genome Project를 시작하게 되었다. 그래서 미국은 2000년 6월에는 인간 유전자지도가 완성된다고 확인하고 있으며 이미 임상실험에 돌입한 상태이고 그 결과도 매우 긍정적이다. 이 유전자요법을 요약하면 cytokine gene을 종양세포내로 삽입하는 방법, 자살유전자를 종양세포내로 삽입하는 방법, 종양억제유전자 및 항암유전자를 이용하는 방법, multi-drug resistance gene(MDR)을 이용하는 방법이 있으며 2000년 4월

29일 파리의 네케 어린이 병원에서 2명의 유아를 유전자치료로 완치시켰다는 세계최초의 보고가 있었다. 하지만 유전자배양이라든지 배양유전자를 종양세포내로 운반시켜주는 vector(전달자?) 생산문제, vector가 정확히 종양세포에만 전달될 수 있게 하는 등의 기술적 문제가 남아있다.

REFERENCES

- 1) 최종욱 : 임상두경부종양학 : 서울 : 고려대학교출판부 ; 1998
- 2) Csanady M, Ivan L, Cziner J : Endoscopic CO(2) laser therapy of selected cases of supraglottic marginal tumors. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 1992 ; 256(8) : 4
- 3) Schuitmaker JJ, et al : Photodynamic therapy : a promising new modality for the treatment of cancer. *J Photochem Photobiol B.* 1996 Jun ; 34(1) : 3-12
- 4) de Vries N, Maier H, Snow GB : (Chemo-)prevention of second tumors in patients with head and neck neoplasms. *HNO.* 1990 Jun ; 38(6) : 208-213
- 5) Shillitoe EJ, Noonan S : Strength and specificity of different gene promoters in oral cancer cells. *Oral Oncol.* 2000 Mar 1 ; 36(2) : 214-220
- 6) Gomez-Navarro J et al : Gene Therapy for Cancer. *Eur J Cancer.* 1999 ; 35(6) : 867-885
- 7) Link CJ et al : Cellular suicide therapy of malignant disease. *Oncologist.* 2000 ; 5(1) : 68-74