

고령의 두경부암 환자의 적절한 수술

부산대학교 의학전문대학원 이비인후과학교실

신성찬 · 이병주

Optimal Surgery in Elderly Patients with Head and Neck Cancer

Sung-Chan Shin, MD and Byung-Joo Lee, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Pusan National University School of Medicine, Busan, Korea

— ABSTRACT —

From the year 2000, the Republic of Korea has entered an age society, where the proportion of elderly people over 65 is over 7%. Elderly patients require careful treatment because their overall physical function is diminished, the morbidity of comorbidity is high, and the incidence of complications is high. The comprehensive geriatric assessment is required to predict treatment related toxicity, and it can help physician and surgeon to make an optimal treatment plan for individual elderly patient. The purpose of this study is to evaluate the surgical management of patients with head and neck cancer. (J Clinical Otolaryngol 2017;28:181-184)

KEY WORDS : Aged · Neoplasms · Surgery.

서 론

대한민국은 2000년을 기점으로 65세 이상 고령인구의 비율이 7%를 넘어가는 고령화 시대에 접어들었다. 가까운 일본은 이미 65세 이상 고령인구의 비율이 20%를 넘는 초고령화 사회로 접어든 상태이다. 더욱이 대한민국은 낮은 출산율, 의료 발달로 인한 평균 수명 증가로 인해 고령인구가 차지하는 비율은 갈수록 늘어날 전망으로, 65세 이상 고령인구는 2015년 12.8%에서 빠르게 증가하여 2026년 20%, 2037년 30%, 2058년 40%를 초과하여, 일본에 이어 세계 2위 고령국가에 해당할 것으로 통계청은 전

망하고 있다.^{1,2)} 암발병률이 나이에 따라 증가함을 고려하면 미래에는 더 많은 암환자들이 발병할 것으로 생각되며, 두경부암도 예외는 아닐 것으로 생각된다.

두경부(頭頸部)는 먹고, 말하고, 호흡하는데 있어 중요한 구조물들이 조밀하게 모여있는 지역이므로, 두경부암을 수술하는 외과의는 안전역(safety margin)을 고려한 암의 성공적인 절제와 수술 후 기능의 보존(function preservation)을 모두 고려해야 한다. 특히 고령의 환자들은 전체적인 신체기능이 감소되어 있으며, 동반 질환(comorbidity)의 이환율도 높고, 합병증의 발생도 높으므로, 치료에 있어 주의를 요한다. 이에 본 저자는 고령의 두경부암 환자들에게 수술적 치료를 시행함에 있어 고려해야 할 점들을 살펴보고자 한다.

본 론

고령 두경부암 환자의 특징 및 치료 전 고려해야 할 점
두경부암은 본래 남성에서 더 흔한 질환이지만, 노년

논문접수일 : 2017년 9월 29일

논문수정일 : 2017년 10월 16일

심사완료일 : 2017년 11월 24일

교신저자 : 이병주, 49241 부산광역시 서구 구덕로 179

부산대학교 의학전문대학원 이비인후과학교실

전화 : (051) 240-7675 · 전송 : (051) 240-2162

E-mail : voiceleebj@gmail.com

에서는 여성의 비율이 상대적으로 높아, 남녀 비율이 1:1에 가깝다.³⁾ 또한 고령 두경부암 환자에서는 젊은 두경부암 환자군에 비해 흡연, 음주의 비율이 낮은 것으로 보아, 고령 자체만으로도 두경부암의 위험인자가 될수 있다고 여겨진다.⁴⁾ 고령에서 암환자가 많은 이유는 노화 과정에서 면역체계의 변화(altered immune surveillance)가 오고, 유전자 변이(mutation) 가능성도 높아지며, DNA 복구능력(impaired DNA repair)도 떨어져서 암의 발생이 증가하는 것으로 생각된다.⁵⁾

노인들은 노화에 따른 신체기능의 저하뿐만 아니라, 인지기능 장애, 영양 장애, 빈곤, 가족 지지의 결핍 등 치료에 있어 고려해야 할 점들이 젊은 환자들에 비해 많다. 또한 고령의 두경부암 환자들은 젊은 두경부암 환자들에 비해 국소적으로 진행된 상태로 진단되는 경우가 많으며, 완치를 위한 수술, 방사선치료가 가능한 경우에 해당

되더라도 나이 때문에 치료를 덜 받는 경우(under-treatment)가 젊은 연령에 비해 많은 것으로 알려져 있다.^{6,7)} 하지만 Bhattacharyya는 SEER database를 통한 자료에서 젊은 연령과 고령 환자군에서 병기를 보정했을 때 전체생존율(overall survival), 질병특이생존율(disease specific survival)에서 유의미한 차이가 없는 것으로 보고하였다.⁸⁾ 따라서 생물학적 나이(biological age) 자체보다는 동반질환(comorbidity)의 유무, 장애(disability), 신체 쇠약정도(frailty) 등 진단 당시 전반적인 환자 기능의 감쇠(impaired function) 정도가 치료 방향 및 예후를 결정하는데 더 중요하다고 생각된다. 따라서 고령의 두경부암 환자를 치료함에 있어 생물학적 나이 자체를 중요시하기 보다는 환자의 동반질환, 정신 상태(mental status), 기능 상태(functional status), 감정 상태(emotional status), 약물 복용여부(polypharmacy), 영양상태, 가족 지지(so-

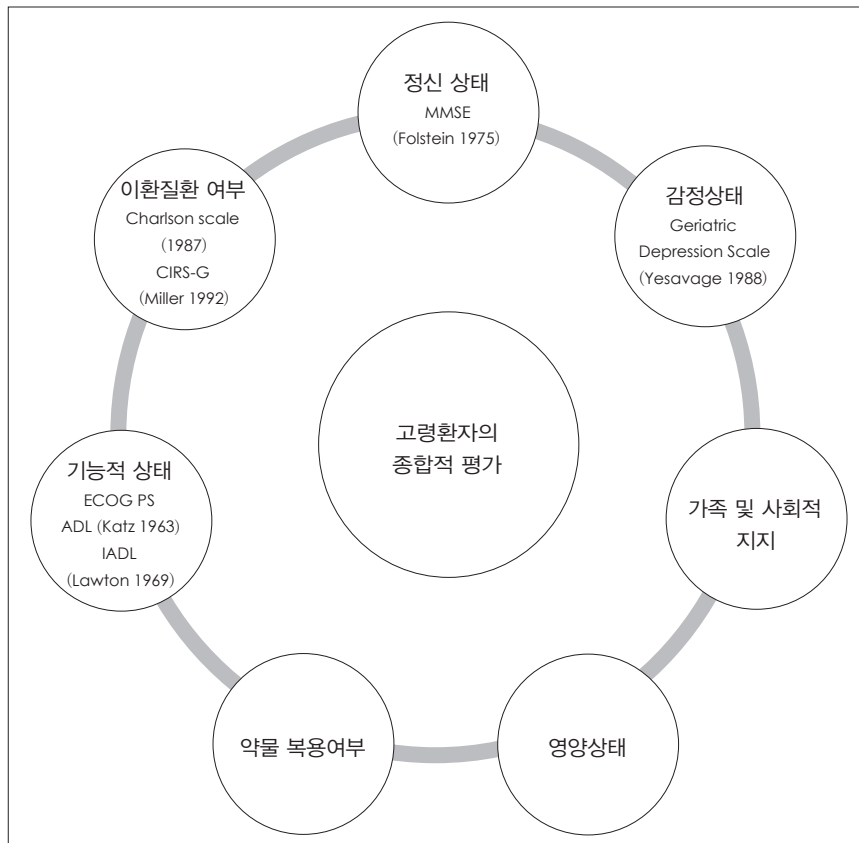


Fig. 1. 고령의 두경부암 환자의 종합적 평가(Comprehensive geriatric assessment of elderly head and neck cancer patients).

cial support) 등에 대해 총체적으로 접근하는 것이 중요하다(Fig. 1).

고령 두경부암 환자에서 적절한 수술의 범위

두경부암의 치료는 나이에 관계없이 수술 및 방사선 치료(항암방사선동시치료)가 주된 치료 방법이다. 다만 고령의 두경부암 환자들에게는 각 치료법들과 관련된 독성 및 부작용들을 잘 고려해서 환자에게 가장 적합한 치료법(individually tailored treatment)을 제시하는 것이 중요하며, 이를 위해 두경부종양과 관련된 전문가 집단이 모여 환자 치료 방침을 결정하는 다학제적 접근법(multi-disciplinary team approach)이 더 중요하다고 할 수 있다.

수술을 통한 외과적 절제는 두경부암의 표준치료로서, 특히 초기 암에서는 환자의 기능을 보존하면서 동시에 암의 완전한 절제가 가능하여, 방사선치료를 피할 수 있으므로 환자의 삶의 질 유지에 도움이 된다. 진행된 두경부암에서도 미세 수술 기법의 발달로 유리 피판 성공율이 증가함에 따라 수술이 중요한 치료 옵션으로 자리잡고 있다.

고령의 두경부암 환자들도 수술이 좋은 결과를 가져다 주지만, 젊은 환자군에 비해 고령 환자군에서 수술을 적게 받는 경향이 있다.⁶⁾ 하지만 많은 연구들에서 고령 두경부암 환자에서도 적극적인 수술적 치료가 젊은 환자군과 비교해 동등한 치료 결과와 합병증, 사망률을 얻었다고 보고하였다.^{9,10)} Clayman 등¹⁰⁾은 80세 이상의 고령 두경부암 수술군에서 65세 이하 젊은 연령의 수술군에 비해 심폐 질환 같은 전신적인 합병증이 높았으나, 국소적인 합병증은 젊은 연령의 수술군에서 더 높았다고 하였지만, 통계적으로 의미있는 수준은 아니었다. 또한 수술 후 사망률은 고령 수술군에서 2%, 젊은 수술군에서는 0%였으며, 고령 군에서 국소 제어율(locregional control) 및 질병특이생존율이 젊은 수술군에 비해 좋지 않다고 하였다.

3, 4기의 진행된 고령 두경부암에서도 완치적 목적의 수술적 치료는 적용될 수 있다. Ortholan 등³⁾은 80세 이상의 270명의 외과적 절제 가능한 3, 4기 구강암 환자를 대상으로 수술과 방사선치료 성적을 비교하였고, 수술군이 방사선치료군에 비해 무병생존율(disease free survival) 및 전체생존율이 더 좋다고 하였다. 하지만 국소적으

로 진행된 암의 경우 수술시간이 길어지게 되고, 그에 따른 수술 후 합병증도 역시 증가하지만, 국소적으로 진행된 두경부암에서도 역시 나이 자체가 수술 결과를 예측할 수 있는 중요한 지표는 아니며, 수술전 환자가 가진 동반질환의 유무나 전신마취에 소요된 시간 등이 수술 후 합병증을 예측할 수 있는 지표로 생각된다.¹¹⁾ 또한 수술 후 합병증을 예측할 수 있는 지표로는 10시간 이상의 수술시간, 출혈량과 투여되는 수액 이동(fluid shift)이 많은 경우이다.¹²⁾

일반적으로 광범위한 수술적 절제를 할 경우 외과적, 내과적 합병증이 증가하므로, 고령의 환자군에서는 가급적이면 최소 침습적인 수술(minimally invasive surgery)을 하는 것이 수술에 소요되는 시간과 환자의 회복시간을 단축시켜주므로 중요한 것이다. 원발암의 크기가 작고, 경구강으로 접근이 가능한 구강, 인두, 후두암의 경우 레이저나 내시경 및 로봇을 이용할 경우, 환자의 기능을 보존하면서 성공적인 수술결과도 얻을 수 있다. 경구강 레이저 수술은 고령의 후두암 환자들에서도 적합한 수술이며, 초기 후두암에서 고식적인 개방 수술보다 재원기간 및 수술시간 단축이 가능하고, 종양학적으로도 안전한 결과를 도출할 수 있는 좋은 치료법으로 생각된다.¹³⁾

고령의 두경부암에서 초기 암일 경우 경부절제술을 생략하거나, 감시 림프절 생검(sentinel lymph node biopsy)을 통해 최소 구역만 절제하자는 의견도 있었다. Ortholan 등은 80세 이상 270명의 구강암 환자에서 69%에서 경부절제술을 시행하지 않은 결과 예방적 경부절제술을 시행한 군에 비해 경부림프절 재발율이 유의하게 높았다(40% vs. 6%)고 보고하였다.^{3,17)} 따라서 예방적 경부절제술을 생략할 경우, 경부 림프절 재발율이 높아지므로, 고령의 환자라고 해서 예방적 경부절제술을 생략하기 보다는 경부절제술에 따른 이환율을 줄이기 위해 선택적 경부절제술을 시행하거나 감시림프절 생검을 시행하는 것이 적절한 치료라고 생각된다. Yamauchi 등¹⁴⁾은 초기 구강암에서 경부절제술을 하지 않은 경우 감시림프절생검을 한 경우보다 경부림프절 재발율이 높았으나(27% vs. 9.1%) 통계학적으로 의미있는 수준은 아니라고 하였다.

고령 환자에서 유리피판을 이용한 재건술은 이견이 있으나, 많은 연구에서 고령 두경부암환자에서도 유리피판을 이용한 재건수술이 성공적인 결과를 보였다. 다만 재

건수술의 성공율은 젊은 환자군과 고령 환자군에서 차이는 없으나, 재건술 이후 내외과적 합병증은 고령의 환자군에서 더 많았으며, 특히 나이보다는 동반질환이 있는 경우 합병증이 유의하게 높았다.^{15,16)}

결 론

고령 두경부암 환자를 대상으로한 근거기반연구(evidence based data)가 현재까지 부족한 실정이다. 이는 고령 암환자들은 다양한 전신 질환을 가지고 있어, 참여기준에 부합하지 못해 기존에 진행되었던 다양한 임상시험에 참여할 수 없었기 때문으로 생각된다. 향후에도 고령 환자들은 다양한 동반질환 및 전신상태를 고려했을 때 새로운 약제에 대한 임상시험 적용에도 한계가 어느 정도 있을 것으로 생각되나, 늘어나는 고령 암환자 인구를 고려했을 때 임상시험이 확대적용되어야 할 것이다.

하지만 기존의 연구결과에서도 알수 있듯이 고령의 나이 자체가 치료를 결정하는 결정적인 변수가 될 수 없으며, 환자의 동반질환, 정신 상태(mental status), 기능 상태(functional status), 감정 상태(emotional status), 약물 복용여부(polypharmacy), 영양상태, 가족 지지(social support) 등에 대해 총체적으로 접근(comprehensive geriatric assessment)하고 다학제적 접근을 통해 환자 맞춤형 치료를 제시하는 것이 중요하다. 또한 주치의는 환자의 기대여명(life expectancy) 및 환자, 보호자의 요구도 고려하여 완치(curative) 또는 완화(relieve) 치료를 할 것인지 생각해야한다. 치료를 할 경우에는 각 치료법의 독성 및 부작용을 최소화하여 환자가 치료 도중 포기하는 일이 없도록 지지하는 것도 중요하다.

의학기술의 발전으로 고령의 두경부암 환자에서도 수술 및 방사선치료의 성적이 젊은 환자군과 동등한 수준으로 발전했다. 고령의 환자군에서 적극적인 수술을 했을 경우, 동반질환의 유무에 따라 술후 합병증은 다소 높게 보고되지만, 환자의 술후 이환율을 줄일수 있는 최소침습 수술을 적용한다면 고령의 환자에게 수술관련 부담을 적게 주면서도 환자의 기능을 보전하는 치료를 달성할 수 있을 것이다.

중심 단어 : 고령 · 두경부암 · 수술.

REFERENCES

- 1) 통계청. 장래인구추계. 2015-2065년. 2016.
- 2) He W, Goodkind D, Kowal P. *An Aging World: 2015 International Population Reports. Aging (Albany NY)*. 2016;(March): 165.
- 3) Ortholan C, Lusinchi A, Italiano A, Bensadoun R-J, Auperin A, Poissonnet G, et al. *Oral cavity squamous cell carcinoma in 260 patients aged 80 years or more. Radiother Oncol* 2009;93(3):516-23.
- 4) Kruse AL, Bredell M, Luebbbers HT, Grätz KW. *Head and neck cancer in the elderly: a retrospective study over 10 years (1999-2008). Head Neck Oncol* 2010;2:25.
- 5) Pignon JP, Maître A le, Maillard E, Bourhis J. *Meta-analysis of chemotherapy in head and neck cancer (MACH-NC): An update on 93 randomised trials and 17,346 patients. Radiother Oncol* 2009;92(1):4-14.
- 6) Sarini J, Fournier C, Lefebvre J-L, Bonafos G, Van JT, Coche-Dequéant B. *Head and Neck Squamous Cell Carcinoma in Elderly Patients. Arch Otolaryngol Neck Surg* 2001; 127(9):1089.
- 7) Derks W, De Leeuw JRJ, Hordijk GJ, Winnubst JAM. *Reasons for non-standard treatment in elderly patients with advanced head and neck cancer. Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology* 2005;262(1):21-6.
- 8) Bhattacharyya N. *A matched survival analysis for squamous cell carcinoma of the head and neck in the elderly. Laryngoscope* 2003;113(2):368-72.
- 9) Laccourreye O, Brasnu D, Périé S, Muscatello L, Ménard M, Weinstein G. *Supracricoid Partial Laryngectomies in the Elderly. Laryngoscope* 1998;108(2):237-42.
- 10) Clayman GL, Eicher SA, Sicard MW, Razmpa E, Goepfert H. *Surgical outcomes in head and neck cancer patients 80 years of age and older. Head Neck* 1998;20(3):216-23.
- 11) Article O. *Comorbidity as a Major Risk Factor for Mortality and Complications in Head and Neck Surgery* 2015;131: 27-32.
- 12) Serletti JM, Higgins JP, Moran S, Orlando GS. *Factors affecting outcome in free-tissue transfer in the elderly. Plastic and Reconstructive Surgery*;2000. p.66-70.
- 13) Ambrosch P. *The role of laser microsurgery in the treatment of laryngeal cancer. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;15(2):82-8.
- 14) Yamauchi K, Fujioka Y, Kohno N. *Sentinel node navigation surgery versus observation as a management strategy for early tongue carcinoma. Head Neck* 2012;34(4):568-72.
- 15) Shaari CM, Buchbinder D, Costantino PD, Lawson W, Biller HF, Urken ML, et al. *Complications of Microvascular Head and Neck Surgery in the Elderly. Arch Otolaryngol Neck Surg* 1998;124(4):407.
- 16) Malata CM, Cooter RD, Batchelor AG, Simpson KH, Browning FS, Kay SP. *Microvascular free-tissue transfers in elderly patients: the Leeds experience. Plast Reconstr Surg. United States* 1996;98(7):1234-41.
- 17) Hwang EG. *Guideline for office evaluation of head and neck cancer. J Clinical Otolaryngol* 1998;9(1):45-9.