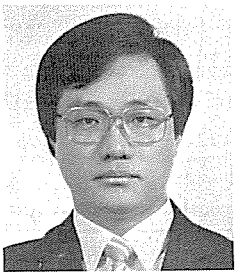
III. 구강암의 치과영역에서의 고찰



서울대학교 치과대학 구강외과

조교수 金 明 鎭

A. 서 론

구강암의 조기진단과 적절한 처치 그리고 구강암 환자에 대한 효과적인 구강관리는 치과의사들의 책임이며 이를 위해 치과의사들은 구강종양학에 대한 필수적인 지식을 갖추어야한다. 인체에 발생하는 전체암종중 약 3~5%를 차지하는 구강암은 그간 수십년에 걸쳐 많은 임상의와 학자들에 의해 그 치료방법이 개발되고 연구되어왔지만 현재까지 불행하게도 그 예후는 비교적 나빠서 전체 구강암 환자의 약 반정도가 사망하고 있는 실정이다. 미국에서는 매년 28,000명의 새로운 구강암 환자가 발생하고, 11,000명의 구강암 환자가 사망하고 있는 것으로 보고되고 있으며 유럽에서는 전체 구강암 환자의 5년 생존율이 약 40% 정도에 그치고 있다. 이렇듯 구강암의 예후가 떨어지는 것은 구강의 해부학적 특성상 주위조직으로의 파급이 빠르고 인접 임파절로의 전이가 쉽다는 점에도 기인하지만 환자자신의 구강건강에 대한 무지와 구강암병소의 조기진단이 늦어지는데 주로 기인한다. 구강암의 조기발견이 예후에 얼마나 중요한 것인지는 재삼 강조해도 지나치지 않는다. 구강암이 인접 인파절에 전이되기전에 발견되었을 경우는 처치후 70%이상의 5년 생존율을 기대할 수 있으나 이미 임파절 전이가 있을 경우는 39% 이하의 5년 생존율에 그친다. 치료방법도 초기암의 경우, 보다 간단하고 술후 후유증도 적게된다. 따라서 치과의들은 구강암을 유발시키는 요인, 전구질환등 구강암의 조기진단을 위한 지식을 갖추고 구강암의 예방법과 기본적인 처치법, 예후등을 숙지하여야 되겠다.

B. 구강암의 조기진단을 위한 임상적고찰

구강암은 신체의 다른 부위에 발생한 암종에 비하여 비교적 쉽게 육안으로 관찰할 수 있어서 치과에 정기적으로 내원할 경우 조기발견이 가능하다. 환자의 구강검진은 환자가 호소하는 부위에 국한되지 않고 체계적이고 총체적인 구강검진이 될 수 있도록 습관을 들여야 한다. 치아 및 치은 부위는 물론 치은협이행부, 협점막, 구순부, 구강암이 주로 많이 발생하는 후구치부, 구강저, 혀의 측연기저부, 편도부, 경구개 및 연구개, 인후부에 이르기까지 철저히 관찰하여야 하며 구내검진과 아울러 안면부, 두부, 경부에 이르기까지 이상유무를 잘 관찰함이 필수적인다. 이러한 잘 훈련되고 길들여진 관찰방법은 현재 치과대학에서 학생들에게 잘 교육되고 있으며 임상 경험을 통하여 숙련된다.

구강내 발생하는 대부분의 암병소(95%)는 편평상피세포암이며 모든암이 대부분 그렇듯이 초기 진행기에는 조직변화 및 증상이 미미하여 매우 발견하기 힘들고 쉽게 발견될 정도로 이미 진행된 경우는 조직파괴가 이미 상당이 진전된 상태이다.

흡연과 음주가 구강암을 발생시키는 가장 큰 요소라는 것은 이미 잘 알려져 있다. 따라서

치과의는 과다흡연 및 과음주·환자의 경우 특히 50대에서 60대의 남자환자의 경우는 치과에 자주 내원하여 구강관리를 철저히 하도록 권해야 할 것이다(표 1).

초기 구강암의경우는 육안으로 쉽게 발견하기 어려운 경우가 있으나 세심히 관찰해 보면 정상 점막과는 다소 다르게 둥글고 작은 과립상의 혹은 육아종과 같이 보여질 수 있고, 병소가 진행되어 짐에따라 유두모양 혹은 사마귀모양의 외장성 증식을 하기도 하며 대부분은 궤양을 형성하게되며 조직이 연약하여 자극에 쉽게 출혈을 하게된다. 병소가 인접조직으로 진행되면 심부근육조직이나 인접 골조직을 파괴하게되어 방사선 사진이나 핵의학 골주사 사진에 골변화를관찰할 수 있다. 궤양성 병소는 점차 그 경계가 경결되고 융기를 형성하며 경우에 따라 유두성 또는 우췌성 병소와 복합적으로 나타나기도 한다(그림 1).

치은부에 발생하는 구강암은 만성치주염과의 감별이 매우 중요하다. 치은 및 인접 점막에 발생한 괴사성, 궤양성 병소나 침윤성의 치조골 파괴가 관찰되는 경우 급성 혹은 만성치주염으로 단순히 진단하는 것은 매우 위험한 생각이다. 왕왕 만성치주염의 진단하에 발치한 증례에서 후에 암병소로 판명되어 발치한 치과의사가 곤란을 겪는 경우를 볼 수 있다. 평소에 조금이라도 의심되는 병소는 꼭 적출물을 생검의뢰하는 습관을 기르며, 발치 후 꼭 내원시켜 발치창의 치유가 늦어지는 경우는 일단 암병소를 의심해 보아야 한다.

접합이 불량한 혹은 조잡한 의치를 장착하고 있는 환자의 경우 의치에 의한 치조점막 혹은 인접 치은협이행부, 협점막등에 가해지는 만성자극은 암병소를 유발시키는 요소로 잘 알려져 있다. 주로 미란성, 궤양성 병소를 유발하게 되며 협점막의 경우는 편평태선(Lichen planus), 백반증(Leukoplakia)등과 같은 전암병소를 유발하는 경우가 많다.

구강저에 발생하는 유두형, 미란성, 혹은 궤양성 병소는 구강암을 의심해야하고 특히 설소대에 혹은 이와 인접하여 발생된 백반증은 전구암병소로 주위를 요한다. 혀에 발생하는 설암 역시 발생빈도가 높으며 주로 혀의 후 1/3, 측연에 많이 발생하고 초기에도 동통을 수반하는 경우가 많아 조기발견에 도움이 된다. 구개부 역시 암병소가 호발하는 부위로 흡연가의 경우는 백반증과 같은 전암병소와 관련하여 많이 발생하고 주로 유두형, 우췌형의 외장성 증식을 하는 형태가 많고 부적합한 총의치와 자극에 의해 발생되는 경우도 드물지 않다. 구개부는 특징적으로 소타액선이 많아 이와 관련된 병소 즉 선종이 많이 발생되며 경우에 따라 악성선종, 유표피암등 악성전이하는 경우가 있다.

표 1. 흡연과 음주의 정도에 따른 구강암 이환율의 비교

Alcohol (ounces per day)	Smoking (cigarette equivalents/day) 0	<20	20-39	40 +
0	1.00	1 52	1.43	2.43
<0.4	1.40	1.67	3.18	3.25
0.4-1.5	1.60	4.36	4.46	8.21
1.6 +	2.33	4.13	9.59	15.5

흡염과 음주를 전혀 하지 않는 환자의 경우를 이환 위험율 1.00로 산정함.
(Rothman, D. and Keller, a : The effect of joint exposure to alcohol and tobacco on risk of cancer of the mouth and pharynx. J. Chron. Dis., 25 : 711, 1972에서 발췌함.)

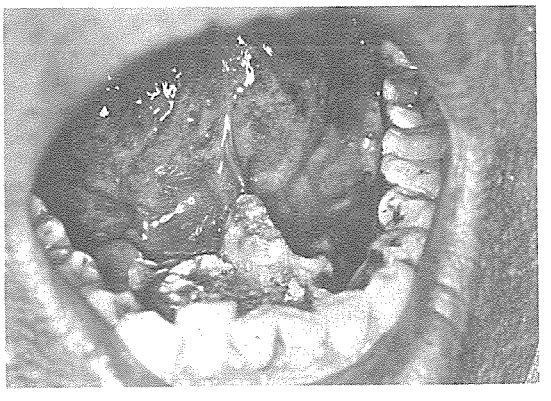


그림 1. 설하부에 발생한 구강암병소.

C. 구강암 처치의 기본 원리

1. 구강암의 TNM-분류와 예후측정.

구강암 환자의 향후 치료계획을 수립하기 위해서는 TNM-분류(T : extent of primary tumour, N : regional lymph node metastasis, M : distant metastasis)와 TPI(Treatment-dependent prognostic index)에 의한 예후 판정이 필수불가결하다. 1943년에서 1952년에 이르기까지 프랑스의 PierreDenoix에 의해 악성종양의 분류법으로 개발된 TNM분류법은 그후 유럽의 제네바에 본부를 두고 있는 UICC(International Union against Cancer)와 AJCC(The American Joint Committee on Cancer)에서 몇차례에 걸친 변형과 수정이 있은후 각기 독립적으로 상이한 분류법을 사용해 오다가 1987년 UICC에서 'TNM Classification of Maligmant Tumours'(P. Hermanek and L.H.Sobin)를, 그리고 1988년 AJCC에서 'Manual for Staging of Cancer'(O.H. Beahrs, and et al)를 발간하게 됨으로 현재는 양측의 분류법이 통일을 이루게 되었고 전세계적으로 악성종양에 대한 분류법이 이 방법에 의해 쓰여지고 연구되어 진다(표. 2, 3).

구강암의 TPI에 대한 설명을 하려면 우선 DÖSAK(Deutsch-Österreichisch-Schweizeris-cher Arbeitskreis für Tumoren im Kiefer-Gesichtsbereich) 연구에 대하여 언급하여야 이해가 빠르다. 이는 말 그대로 독일, 스위스, 오스트리아, 즉 독일어권 3국이 공동으로 구강암에 대해 연구하는 프로젝트로서 1969년 바절대학의 구강악안면외과의 Spiesel교수등이 창립하여 구강암의 정확한 TNM분류와 정확한 기록작성으로 객관적인 연구자료를 마련하는데 주 목적을 두고 시작하였는데 현재 59개의 대학병원 및 종합병원 구강악안면외과에서 이 연구에 참여하여 지금까지 제4차 연구가 진행되고 있다. DÖSAK 제1연구는 50년대에서 70년대사이 1021명의 환자의 치료후 예후에 관한 retrospective study이며, 제2연구는 70년대, 80년대 환자 1,485명에 대한 prospective study로 제1연구와의 비교연구이며, 제3연구는 1976년에서 1982년 사이에 연구된 것으로 병소원발부의 외과적 절제연의 설정, 경부 곽청술의 방법 및 절제 범위들 외과적 근원적 수술의 개념을 확립한 바 있고, 제4연구는 근원적 경부곽청술(RND)과 기능적 경부곽청술(FND)의 비교연구로서 1988년 연구가 시작되어 현재 진행중이다. DÖSAK 제1연구는 이 연구 결과 바로 TPI(Therapie abhängiger Prognose Index)가 보고 되고 이것이 모체가 되어 후에 UICC와 AJCC간에 상이 하였던 TNM분류법

Lip, Oral Cavity	
T1	⩽ 2 cm
T2	> 2 to 4 cm
T3	> 4 cm
T4	Adjacent structures
N1	Ipsilateral single ⩽ 3 cm
N2	Ipsilateral single > 3 to 6 cm
	Ipsilateral multiple ⩽ 6 cm
	Bilateral, contralated ⩽ 6 cm
N3	> 6 cm

표 2. 구강암의 TNM분류

Maxillary Sinus	
T1	Antral mucosa
T2	Infrastructure, hard palate, nose
T3	Cheek, floor of orbit, ethmoid, posterior wall of sinus
T4	Orbital contents and other adjacent structures.
N1	Ipsilateral single ⩽3 cm
N2	Ipsilateral single >3 to 6 cm
	Ipsilateral multiple ⩽6 cm
	Bilateral, contralateral ⩽ 6 cm
N3	> 6 cm

표 3. 상악동에 발생한 구강암의 TNM 분류

이 통일을 보게 된것이다.

이들의 연구에서는 각 환자마다 향후 예후에 영향을 미칠수 있는 각종 요소 즉, 처치전에 18개의 요소에 71개의 요소인자, 그리고 처치를 하는 방법에서 4개의 요소에 총19개의 요소인자를 분석하였는데, 예후에 가장 영향을 미치는 요소로는, 원발부 종물의 크기와 심부조직으로의 침윤정도 그리고 인접 임파구로의 전이유무 및 원격부로의 전이유무, 환자의 나이 등이며, 치료방법에 있어서는 근원적 치료를 한경우와 그렇지 못하고 치료를 포기했거나 변형된 방법을 선택한 경우의 비교 그리고 처치후 병소가 임상적 혹은 방사선 검사에서 원발부, 임파구, 신체 타 부위에서 발견되지 않는 경우 즉 성공적인치료가 되었다고 판정된 경우와 그렇지 못한 경우의 비교들이 가장 중요한 요인으로 작용했음이 판명되었고, 이를 통계처리하여 각 환자마다 예후에 대한 Index를 미리 추정할 수 있게 되었다.

정확한 TNM분류와 TPI를 위해서는 환자의 세심한 임상적 관찰과 더불어 규격 방사선사진, 흉부방사선사진, 전산화 단층사진, 자기공명 전산화단층촬영사진, 초음파사진, 핵의학 골주사사진, 간 주사사진, 임파관조영사진, 섬광도 사진(신티 그램), 필요에 따라 타액선조영사진 및 타액선주사사진, 자기온도 측정사진에 의한 암병소의 관찰, 광섬유경 검사, 폐기능검사, 그리고 간기능검사를 포함한 철저한 혈액검사가 필요하다.

2. 치료방법의 선택

구강암 치료의 대표적인 방법으로는 외과적 절재술, 방사선 치료, 항암요법, 그리고 최근에 면역학적 요법등이 시행되고 있다. 외과적 수술을 시행할 경우는 항상 수술후 결손부에 대한 재건술의 가능성을 고려하여야 한다.

초기 구강암(T_1No-$_1$, T_2No-$_1$)의 경우는 외과적 수술 및 방사선치료가 공히 예후가 좋으며 이경우 외과적수술과 방사선요법의 복합치료는 추천되지 않는다. 그러나 T_1N_1, T_2No, T_2N_1의 경우 술전 방사선 요법이나 항암요법 등을 시행하여 초기에 보다. 철저한 치료로 높은 5년 생존율을 기대하는 방법이 근래에 많이 시행되고 있다. 중등도로 진행된 구강암병소(Stage III)는 복합치료가 절대 추천되어 술전 혹은 술후 방사선치료 혹은 항암요법이 고려되며 예후는 30~40%의 5년 생존율을 보인다. 말기의 암병소(Stage IV)의 경우는 그 예후가 극히 나쁘다. 환자가 건강하고 젊으며 원격부로의 전이가 없는 경우 외과적 시술을 포함한 복합치료를 고려할 수 있다. 외과적 수술이나 방사선 치료의 단독요법에 비하여 복합요법은 소위 'different failure mechanism'에 의하여 그 치료효과의 상승을 기대할 수 있는데 외과적 수술은 암병소의 원발부는 제거할 수 있으나 건강한 인접조직을 희생하여 수술 후 후유증이 많고, 반면에 방사선요법은 광범위한 범위를 포함할 수 있음으로 미세전이된 암세포를 효과적으로 제거할 수 있으나 암병소 중심부의 저산소괴사부에는 효과적으로 작용할 수 없으며 후에 방사선 조사로 인한 방사선 골괴사증, 건구증, 연조직 괴사, 개구장애 및 동통등 여러가지 심각한 후유증을 초대할 수 있다.

3. 구강암의 외과적 절제술 및 재건술의 진보

구강암의 외과적 절재술의 원칙은 근원적 절제에 있다. DÖSAK 제3연구에 의하면 구강암병소 원발부 절제시 병소연에서 약 1.0cm의 거리에 절개선을 설정하면 안전하다고 보고하고 있으나 이는 인접해부학적 구조물, 기능적인 면을 고려하여 달라질 수 있고, 대부분의 임상가들은 병소연에서 최소한 1.5cm의 거리에 절개선을 설정하는 것을 추천하고 있다. 경부곽청술은 1972년 Naumann이 보고한 근원적 경부곽청술과 같은 술식을 구강암 환자에게 적용하도록 추천하였으며, 병소의 부위, 경부임파절로의 전이 유무및 전이부위등 TNM분류에 따른 외과적 시술의 범위와 방법을 DÖSAK 제3연구에서 보고한바 있다(표 4). 기능적인 면을 고려하여 근래에 개발된 기능적 경부곽청술은 역시 수술의 근원성(radicality)을 인정하는 것으로 그 예후에 대한 DÖSAK

제4연구 결과가 향후 발표되면 매우 흥미있고 가치있는 보고가 되리라 생각된다.

구강암 수술과 같이 광범위한 절제술이 필요한 경우 결손부의 일차적 재건을 위해서 여러 가지 다양한 도서근피판(Island pedicled myocutaneous flap)이 근래에 많이 개발되었는데, 대흉근 근피판, 활배근근피판이 가장 많이 시술되며 최근에 미세혈관봉합술을 이용한 각종 생유리 피판술(vascularized free flap)이 악안면부 재건에 적용되기 시작하여 구강내 연조직 재건을 위하여는 공장(jejunum)이식술(그림 2, 3), 전박부피판, 족배부 피판등이 적용되고, 골조직이나 근육, 피부의 재건을 위해서는 서혜부피판이나 견갑부피판을 이용한 1차적 즉시 재건술이 시술되고 있는 데 이 방법은 암환자에서 재발의 위험성을 고려하면 전통적으로 구강암절제수술후 약 1년내지 2년후에 재발이 없는 경우 2차적 골이식을 하는 보존적 방법에 비하여 무리한 시술이라는 비판도 있으나 기능적 재건술의 개념에서 볼 때 임상가들에게 긍정적으로 받아들여지고 있다.

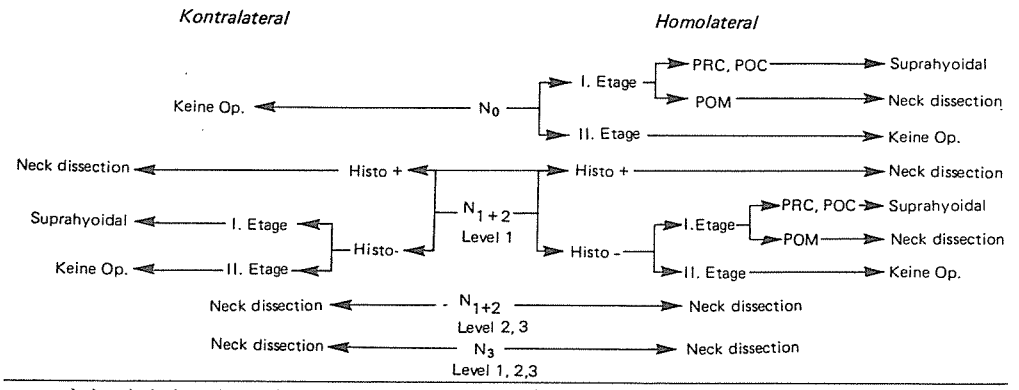


표 4. 경부 임파절로의 전이 상태에 따른 처치 개념. PRC : Praekanin, POC : Postkanin, POM : Postmolar (DÖSAK : Definition zum radikalchirurgischen Vorgehen bei Plattenepithelkarzinomen der Mundhöhle, Dtsch.z. M.K.G.Chir.6 : 369, 1982에서 발췌함)

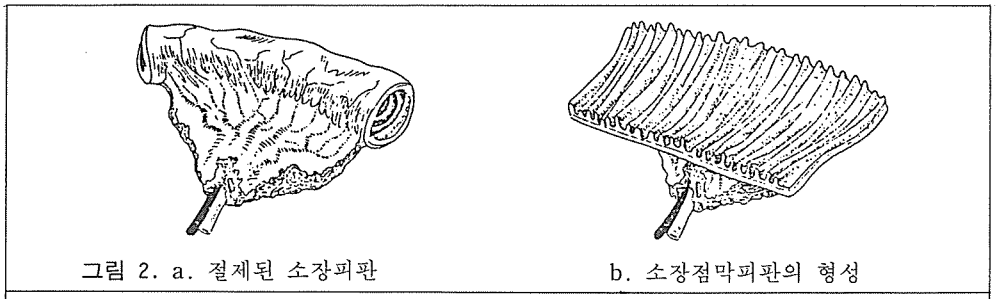


그림 2. a. 절제된 소장피판 b. 소장점막피판의 형성

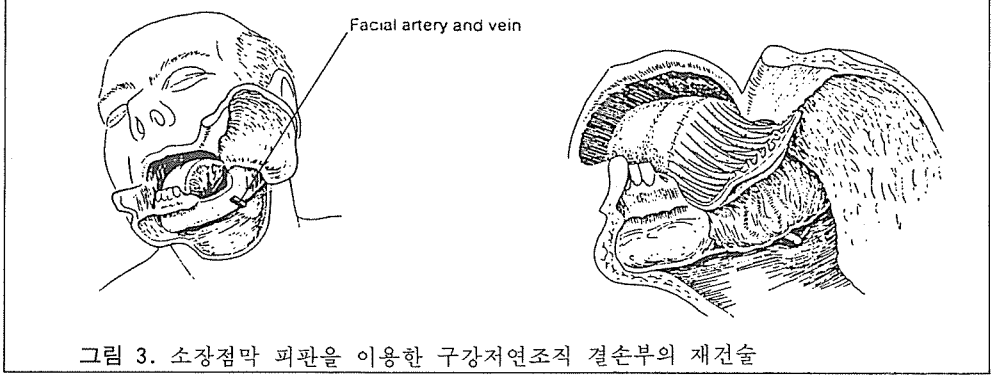


그림 3. 소장점막 피판을 이용한 구강저연조직 결손부의 재건술