

# 구강 악안면 영역의 근막간극 감염증에 관한 임상 통계학적 연구

안신영 · 김수관 · 김학균 · 박철민

조선대학교 치과대학 구강악안면외과학교실, 구강생물학연구소

**Abstract** (J. Kor. Oral Maxillofac. Surg. 2007;33:162-168)

## A CLINICOSTATISTICAL STUDY OF FASCIAL SPACE INFECTIONS OF THE ORAL AND MAXILLOFACIAL REGION

Shin-Young Ahn, Su-Gwan Kim, Hak-Kyun Kim, Chul-Min Park

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Oral Biology Research Institute, College of Dentistry, Chosun University

Oral and maxillofacial infection is the oldest and most common disease in human history. The infection ranges from the low-grade infection that only requires minimal treatment to the high-grade and life-threatening fascial space infection. In this study, the data on oral and maxillofacial infections were analyzed to aid in the diagnosis and treatment, and to predict the prognosis. This report was based on data from 831 patients with oral and maxillofacial infection (394 males and 437 females) who were hospitalized in the Department of Oral and Maxillofacial surgery of Chosun University Dental Hospital from January 1998 to May 2005.

The ratio of males to females was 0.9:1. By age, patients between 60 and 70 years old were the greatest in number (17.1%), while only 5.9% of the patients were between 10 and 20 years old. The most common cause of infection was odontogenic origin (84.4%), followed by post-extraction infection (6.2%), unknown (5.9%), and trauma (3.5%). The most common fascial space involved was the buccal space (39.4%), followed by the canine (20.6%), submandibular (15.9%), pterygomandibular (9.5%), submental (7.6%) and sublingual (2.8%) space. The number of the involved fascial space was one (75.2%), two (19.8%), or more than three (5.0%). In terms of the treatment duration, the hospitalization period of 6 to 10 days was the greatest in number (49.9%). All patients had uneventful recovery without major complication. There are statistically significant correlations between age and treatment period, and the involved space and treatment period, but no correlations between the variables of sex and treatment.

**Key words:** Oral and maxillofacial infection, Fascial space, Treatment period

### I. 서 론

구강 및 악안면 부위의 감염은 인류의 역사와 더불어 가장 오래되고 흔한 질환의 하나이며 치과의사들이 임상적으로 많이 접하는 문제이면서도 경우에 따라 어려운 문제 중의 하나가 될 수 있는 질환이기도 하다. 구강 및 악안면의 감염은 임상적인 증상이 경미하여 단순한 처치로 치료가 가능한 경우가 있는가 하면 잘 치유되지 않는 근막 간극 감염, 악골 골수염 및 적절한 신체 저항 기전이 약화된 환자에게 생명의 위협까지 야기할 수 있는 합병증인 종격동염, 해면정맥동 혈전증을 일으키는 등의 다양한 양상을 나타낼 수 있다<sup>1)</sup>.

구강 및 악안면 영역 감염의 원인은 다양하지만 대부분이 치성원인으로 괴사된 치수로 인한 치근단 병소, 화농성 치주질환, 치관주위 감염 등으로부터 유래되며, 비치성 원인으로 주사침감염, 외과적 술식 및 외상 등이 있다<sup>2)</sup>.

대부분의 치성감염은 self-limiting하여 자연적으로 배농될 수 있지만 감염이 치아와 치조돌기를 지나 파급되면 일차적으로 악골 주위의 근막 간극인 협부간극, 측두간극, 교근간극, 익돌 하악간극 및 악하간극이 감염에 이환되고, 심부 경부간극인 측인두간극, 후인두간극에 감염이 이차적으로 전파하게 된다.

두경부 연조직 감염은 현재 다양한 항생제가 개발되어 치료에 도움을 주고 있으나, 초기에 적절한 치료가 이루어지지 않는 경우 심각한 합병증을 야기 할 수 있으므로 이들에 대한 조기 진단 및 적절한 치료가 필요하다.

이에 저자 등은 최근 7년간 조선대학교 치과병원 구강악안면외과에서 구강악안면부 감염을 주소로 내원하여 입원 하에 치료를 완료한 환자를 중심으로 임상 양상, 처치방법 등에 대한 통계학적 분석을 시행하여 향후 구강악안면 영역의 감염 환자의 진단, 치료계획 및 예후 판단에 참고하기 위해 본 연구를 시행하였다.

#### 김수관

501-825 광주광역시 동구 서석동 421번지  
조선대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

#### Su-Gwan Kim

Dept. of OMFS, College of Dentistry, Chosun University,  
421, Seosuk-Dong, Dong-Gu, Gwangju, 501-825, Korea  
Tel: 82-62-220-3815 Fax: 82-62-228-7316  
E-mail: SGCKIM@mail.chosun.ac.kr

## II. 연구대상 및 방법

본 연구는 1998년 1월부터 2005년 5월까지 조선대학교 치과 병원 구강악안면외과에 구강악안면부 감염을 주소로 내원, 입원하여 치료를 완료한 831명의 환자를 대상으로 임상 기록지를 기초로 하여 성별, 연령별, 발생 월별, 원인별, 치료기간, 이환된 근막간극 감염 부위 및 수, 치료 방법 및 기간 등에 관해 조사하였다. 또한 예후 측정을 위하여, 나이, 성별, 이환된 근막간극, 치료방법과 치료기간 사이의 상관관계에 대하여 SPSS(version 11.0) 통계 프로그램을 이용, *t*-test, Pearson 상관관계분석, one-way ANOVA 분석을 통해 통계학적 분석을 시행하였다. 특히 이환된 근막간극과 치료기간 간의 상관관계를 분석할 때는 중복오류를 피하기 위해 환자 1명당 대표적으로 이환된 하나의 간극만을 통계 분석에 포함시켰다.

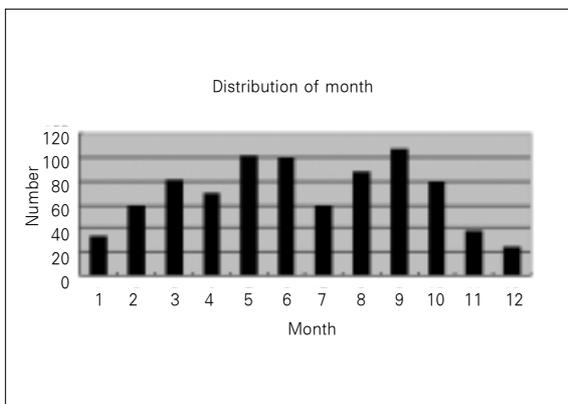
## III. 연구 결과

### 1. 발생빈도

총 835명의 환자 중 남자는 394명(47.4%), 여자는 437명(52.6%)로서 남녀비는 약 0.9:1로 여자에서 약간 호발 하였으며 (Table 1), 연령별로는 60대에서 148명(17.1%)으로 가장 높았고

**Table 1.** Distribution of sex

Sex	Number of patients	Percentage(%)
Male	394	47.4
Female	437	52.6
Total	831	100.0



**Fig. 1.** Distribution of month.

40대 114명(13.2%), 50대(13.0%), 30대(11.8%), 70대(11.6%)의 순으로 나타났다(Table 2). 감염이 발생한 월별 분포를 보면 1년중 9월(12.8%)에 가장 많이 발생한 것으로 나타났으며 5월과 6월, 8월이 비슷한 수준으로 나타났다(Fig. 1).

### 2. 감염의 원인

감염의 원인은 치아 우식증, 치주질환 등의 치성 원인이 701례(84.4%), 발치 후 감염이 52례(6.2%), 원인이 밝혀지지 않은 경우가 49례(5.9%), 외상이 29례(3.5%)로 치성 원인이 대부분을 차지하였다(Table 3). 치성원인으로 발생한 근막간극 감염 중 원인 치아는 하악 구치부가 298례(42.5%)로 가장 많았으며, 상악 구치부 133례(19.0%), 상악 전치부 124례(17.7%), 하악 지치 112례(16.0%)의 순이었다(Table 4).

### 3. 이환된 근막간극

1개의 근막간극을 침범한 예가 624례(75.2%)로 가장 많았으며, 2개의 근막간극 165례(19.8%), 3개의 근막간극 31례(3.7%), 4개의 근막간극 11례(1.3%)의 순이었다(Fig. 1).

이환된 근막간극의 수를 각 환자의 원발 근막의 종류를 조사한 결과, 협부간극이 411례(39.4%)로 가장 많았으며, 견치간극

**Table 2.** Distribution of age

Age(years)	Number of patients	Percentage(%)
0-9	91	10.9
10-19	52	5.9
20-29	96	11.1
30-39	101	11.8
40-49	114	13.2
50-59	112	13.0
60-69	148	17.1
70-79	100	11.6
80-	45	5.4
Total	831	100.0

**Table 3.** Infection sources

Etiology	Number of patients	Percentage(%)
Odontogenic	701	84.4
After extraction	52	6.2
Unknown	49	5.9
Trauma	29	3.5
Total	831	100.0

215례(20.6%), 악하간극 165례(15.9%), 익돌하악간극 100례(9.5%), 이하간극 39례(2.8%)의 순이었다(Table 5).

4. 치 료

치료 방법에 있어서는 모든 환자에서 항생제 요법이 시행되었으며, 사용된 항생제는 경험적 항생제로 Amoxicillin이 주로 사용되었고, 절개 및 배농술시 시행된 농배양을 통한 항생제

감수성 검사에 따라 항생제를 선택하여 투여하였다. 또한 증상의 심도에 따라 항생제 감수성 검사 시행 전에 경험적 항생제와 함께 Metronidazole과 Aminoglycoside계 약물을 복합 사용하기도 하였다. 치료방법에 따라 분류해 보면 구강내로 접근하여 절개 및 배농을 시행한 경우가 519례(61.8%)로 가장 많았으며, 항생제 요법만 시행한 경우 183례(22.0%), 구강외로 접근하여 절개 및 배농을 시행한 경우 91례(10.8%), 구강내와 구강외 모두 접근한 경우 45례(5.4%)의 순이었다(Table 6).

5. 치료기간

입원 치료 기간은 6-10일(49.9%)이 가장 많았으며, 0-5일(34.5%), 11-15일(9.3%) 순이며, 30일 이상은 2명(0.2%)이었다(Table 7).

6. 통계학적 연구결과

성별과 치료 기간, 나이와 치료 기간, 근막간극과 치료기간, 치료방법과 치료기간 간의 상관관계를 밝히기 위하여

Table 4. Teeth associated with infection

Teeth	Number of patients	Percentage(%)
Mn. post.	298	42.5
Mx. post.	133	19.0
Mx. ant.	124	17.7
Mn. 3rd.	112	16.0
Mn. ant.	22	3.1
Mx. 3rd.	12	1.7
Total	701	100.0

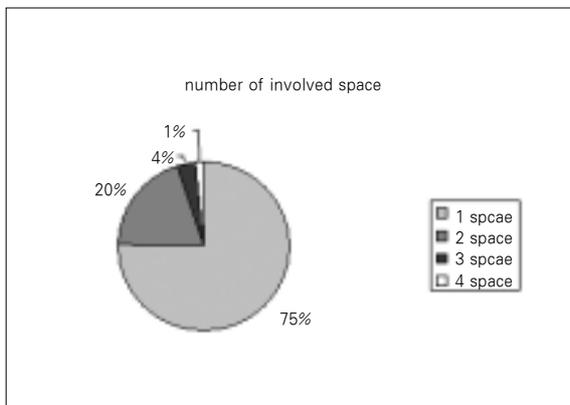


Fig. 2. Number of involved space.

Table 5. Fascial space involved in oral and maxillofacial infected patients

Space	Number of patients	Percentage(%)
Buccal	411	39.4
Canine	215	20.6
Submandibular	165	15.9
Pterygomandibular	100	9.5
Submental	80	7.6
Sublingual	39	2.8
Temporal	19	1.8
Parapharyngeal	16	1.5
Masseteric	10	0.9
Total	1055	100.0

Table 6. Classification of treatments

Treatments	Number of patients	Percentage(%)
Antibiotics only	183	22.0
Imtra-oral I&D	515	61.8
Extra-oral I&D	91	10.8
Intra+extra-oral I&D	45	5.4
Total	831	100.0

\* I & D: incision and drainage

Table 7. Treatment period

Treatment period(days)	Number of patients	Percentage(%)
0-5	283	34.5
6-10	417	49.9
11-15	78	9.3
16-20	31	3.7
21-30	20	2.4
> 30-	2	0.2
Total	831	100.0

SPSS(version 11.0) 통계 프로그램을 이용, *t*-test, Pearson 상관관계 분석, one-way ANOVA 측정을 통해 통계학적 분석을 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

(1) 성별과 치료 기간

*t*-test를 사용하여 남녀 성별에 따른 입원기간간의 차이를 통계학적으로 살펴본 결과 다음과 같은 결과를 얻었으며,  $p > 0.05$ 로 성별간에 통계학적으로 유의할 만한 차이가 없었다(Table 8).

(2) 나이와 치료 기간

나이와 치료 기간 간의 상관관계를 따지기 위해 Pearson 상관관계 분석을 시행한 결과 0상관계수는 0.183, *p*-value는 0.00(유의도 0.01 수준)으로 통계학적으로 유의할 만한 상관관계가 있었다. 즉 연령이 증가함에 따라 치료기간이 길어진다는 결과를 얻었다(Table 9).

(3) 근막간극과 치료기간

근막간극 종류에 따른 치료기간의 차이를 따지기 위해

ANOVA를 사용하여 분산분석을 시행한 결과(Table 10.),  $F=8.347$ ,  $p\text{-value}=0.000$ (유의도 0.05 수준)으로서 근막간극에 따라 치료기간에 차이가 있다는 결과를 얻었고, 사후 집단간 비교를 위한 Scheffe 방법에서 측두간극의 경우, 협측간극, 견치간극, 이하간극 및 익돌하악간극 보다, 악하간극의 경우, 협간극과, 견치간극 보다 치료기간에 있어 높은 결과를 가져왔으며, 그 차이는  $\alpha=0.5$ 에서 유의적이라고 할 수 있다(Table 11).

(4) 치료방법과 치료기간 간의 상관관계

ANOVA를 사용하여 치료방법과 입원기간 간의 상관관계를 분석한 결과  $p < 0.01$ 로 유의 수준 안에 존재하여 통계학적으로 유의할만한 결과를 얻었으며, 이것으로 치료방법과 입원기간에 연관성이 있음을 알 수 있었다. 즉, 구강내, 외로 동시에 절개 및 배농술을 시행한 경우가 입원기간이 가장 길었고, 그 다음으로 구강외로 절개 및 배농술을, 구강내로 절개 및 배농술을 시행한 경우이며, 항생제만 투여해서 치료한 경우엔 입원기간이 가장 짧았다(Table 12).

**Table 8.** Comparison of sex and treatment period

	Male(n=394)		Female(n=437)		Sig.
	Mean.	SD.	Mean.	SD.	
Tx. period(days)	7.62	8.07	6.9	4.81	0.117

$P > 0.05$

**Table 9.** Comparison of age and treatment period

		Correlations	
		Age	Tx. period
Age	Pearson Correlation	1	.183**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	831	831
Tx. period	Pearson Correlation	.183**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	831	831

**Table 10.** Comparison of space and treatment period

	Sum of Squarces	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3309.587	10	330.959		
Within Groups	32512.278	820	39649	8.347	.000
Total	25821.865	830			

**Table 11.** Comparison of treatment period between spaces

Multiple Comparisons		(I) Space	(J) Space	Mean Difference(I-J)	Std. Error	Sig.	
Scheffe	buccal	submandibular		-2.9860*	0.6512	.022	
		canine		1.6907	0.5799	.580	
		submental		-0.2031	1.1750	1.000	
		pterygomandibular		0.6661	0.8929	1.000	
		sublingual		0.2872	2.0166	1.000	
		temporal		-12.3414*	2.4012	.004	
		parapharyngeal		-7.9128	2.5903	.502	
		masseteric		-4.9128	3.1645	.992	
		submandibular	submandibular		2.9860*	0.6521	.022
		canine		4.6767*	0.7463	.000	
		submental		2.7828	1.2654	.901	
		pterygomandibular		3.6521	1.0089	.220	
		sublingual		3.2732	2.0706	.991	
		temporal		-9.3554	2.4467	.149	
		parapharyngeal		-4.9268	2.6326	.967	
		masseteric		-1.9268	3.1992	1.000	
		canine	submandibular		-1.6907	0.5799	.580
			canine		-4.6767*	0.7463	.000
			submental		-1.8939	1.2303	.993
			pterygomandibular		-1.0246	0.9645	1.000
			sublingual		-1.4036	2.0493	1.000
			temporal		-14.0321*	2.4287	.000
			parapharyngeal		-9.6036	2.6159	.200
			masseteric		-6.6036	3.1854	.932
		submental	submandibular		0.2031	1.1750	1.000
			canine		-2.7828	1.2654	.901
			submental		1.8939	1.2303	.993
			pterygomandibular		0.8693	1.4052	1.000
			sublingual		0.4903	2.2900	1.000
			temporal		-12.1382*	2.6350	.021
			parapharyngeal		-7.7097	2.8084	.674
			masseteric		-4.7097	3.3453	.996
		pterygomandibular	submandibular		-0.6661	0.8929	1.000
			canine		-3.6521	1.0089	.220
			submental		1.0246	0.9645	1.000
			pterygomandibular		-0.8693	1.4052	1.000
			sublingual		-0.3789	2.1588	1.000
			temporal		-13.0075*	2.5219	.003
			parapharyngeal		-8.5789	2.7026	.435
			masseteric		-5.5789	3.2570	.983
		sublingual	submandibular		-0.2872	2.0166	1.000
			canine		-3.2732	2.0706	.991
			submental		1.4036	2.0493	1.000
			pterygomandibular		-0.4903	2.2900	1.000
			sublingual		0.3789	2.1588	1.000
			temporal		-12.6286	3.1031	.087
			parapharyngeal		-8.2000	3.2516	.784
			masseteric		-5.2000	3.7252	.997
		temporal	submandibular		12.3414*	2.4012	.004
			canine		9.3554	2.4467	.149
			submental		14.0321*	2.4287	.000
			pterygomandibular		12.1382*	2.6350	.021
			sublingual		13.0075*	2.5219	.003
			temporal		12.6286	3.1031	.087
			parapharyngeal		4.42867	3.5032	.999
			masseteric		7.4286	3.9467	.965
		parapharyngeal	submandibular		7.9128	2.5903	.502
			canine		4.9268	2.6326	.967
			submental		9.6036	2.6159	.200
			pterygomandibular		7.7097	2.8084	.674
			sublingual		8.5789	2.7026	.435
			temporal		8.2000	3.2516	.784
			parapharyngeal		-4.4286	3.5032	.999
			masseteric		3.000	4.0645	1.000
		masseteric	submandibular		4.9128	3.1645	.992
			canine		1.9268	3.1992	1.000
			submental		6.6036	3.1854	.932
			pterygomandibular		4.7097	3.3453	.996
			sublingual		5.5789	3.2570	.983
			temporal		5.2999	3.7252	.997
			parapharyngeal		-7.4286	3.9467	.965
			masseteric		-3.000	4.0645	1.000

Dependent Variable: Tx. period, \* The mean difference is significant at the 0.05 level

**Table 12.** Classification of treatments

Treatments	Mean	SD	p value
Antibiotics only	5.69	2.09	<0.01
Intra-oral I&D	7.64	3.71	<0.01
Extra-oral I&D	12.55	5.23	<0.01
Intra and extra-oral I&D	17.15	21.56	<0.01

\* I & D: incision and drainage

#### IV. 총괄 및 고찰

일반적으로 치성감염은 국소화가 잘되어 단순한 처치로 치료가 가능한 경우가 있는가 하면 경우에 따라서는 기도폐쇄로 인해 호흡 곤란을 야기하고 근막간극으로 퍼져서 종격동염을 발생시키거나 혈관을 따라 두개 내로 들어가 해면동 혈전증을 야기시켜 생명을 위협하는 등 다양한 양상을 보일 수 있다. 간단한 치성감염이 처치되지 못했을 때 감염은 근막과 근막간극으로 퍼지게 되는데 1811년 Burns가 두경부 근육을 둘러싸는 근막을 최초로 보고하였으며<sup>9)</sup>, 그 이래로 많은 학자들에 의해 그 중요함과 심각성이 보고되었다. 1933년 Grodinsky 등이 두경부 및 그 주위의 근막과 근막간극에 대해 자세히 기술하였고<sup>9)</sup>, 그 후 Shapiro 등<sup>10)</sup>과 Spilka 등<sup>11)</sup>이 치성감염이 파급되는 해부학적 경로에 대해 기술한 바 있다. 구강 악안면 영역에는 매우 다양한 근막간극이 존재하는데 이중 치성 감염에 의해 직접 이환되는 간극을 일차성 근막간극이라 명칭하며, 상악에는 견치간극, 협부간극, 측두하간극이 있고, 하악에는 이부간극, 협부간극, 악하간극, 설하간극이 있다. 일차성 근막간극을 지나 존재하는 근막간극을 이차성 근막간극이라 하고 교근간극, 익돌하악간극, 측두간극이 있다.

본 연구에서 총 831명의 환자 중 남자는 394명(47.4%), 여자는 437명(52.6%)으로 여자에서 약간 많이 발생하였으나 그다지 큰 차이는 보이지 않았다. 이러한 결과는 Harel 등<sup>12)</sup>이 발표한 남자에서의 우세성과 동일한 연구 결과를 갖는 주 등<sup>13)</sup>의 연구와는 약간의 차이를 보였다.

연령별 발생 빈도는 60대(17.1%)에서 가장 많이 발생하였으며, 전반적인 분포를 보았을 때 저연령대 보다는 50대 이상의 고연령대에 발생 빈도가 높다는 것을 알 수 있었다. 이는 연령의 증가로 인해 치성 감염의 원인이 될 수 있는 치주 질환과 치아 우식증의 증가와 더불어 숙주의 면역력의 약화가 그 주요한 요인으로 생각된다.

감염이 발생한 시기는 주로 봄·가을(6월, 9월)에 주로 발생하여 다른 연구와 유사한 결과를 보였다<sup>13,14)</sup>. 봄과 가을에 주로 발생한 이유는 계절의 변화가 농양의 형성에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

구강악안면 근막간극 감염의 원인이 될 수 있는 부위는 치아, 타액선, 경부임파조직 및 인두편도조직 등이 있으며<sup>15-17)</sup>. 치

성 원인이 악안면부 감염의 대부분을 차지하고, 그 종류로 치아우식, 치근단 병소, 치주병소, 치관부위 감염, 잔존치근, 감염된 치성 낭종 및 치성종양 등이 있다. 비치성 원인으로는 인두, 편도, 타액선의 감염, 외상, 의원성 손상 등이 있다. 본 연구에서도 치성 원인으로 인한 것이 701례(84.4%)로 대부분을 차지하고 있다. 이는 다른 연구들의 결과와 일치한다<sup>13,14)</sup>. 치성 감염 시 원인치아는 하악 대구치가 가장 많은 비율(42.5%)을 차지하였는데, 이는 하악 대구치의 위치상 협부간극 및 악하간극, 그리고 설하간극으로의 전이가 쉽기 때문이라 사료된다.

침범한 근막간극의 수에 있어서는 1개의 근막간극을 침범한 경우(75.2%)가 가장 많았으나 2개의 근막간극을 침범한 경우(19.8%), 3개 근막간극(3.7%), 4개의 근막간극(1.3%)을 침범한 경우도 나타나므로 조기의 적절한 처치를 시행하여 감염의 확산을 방지해야 할 필요가 있다고 사료된다. 감염에 이환된 근막간극의 위치는 협부간극이 411례(39.4%)로 가장 많았으며, 견치간극 215례(20.6%), 악하간극 165례(15.9%), 익돌하악간극 100례(9.5%), 이하간극 80례(7.6%)의 순으로 나타나, 이<sup>14)</sup> 등이 보고한 협부간극(32.5%), 악하간극(24.2%), 견치간극(20.3%) 순서와 유사했다.

근막간극 감염의 치료방법 시 적절한 항생제의 사용과 적절한 시기에 절개와 배농을 시행하여야 한다. Peterson<sup>18)</sup>은 두경부 감염시의 치료원칙을 제시하였는데, 먼저 기도 확보와 유지, 두번째로 살균성 항생제를 고농도로 정맥 투여해 줌과 동시에 초기에 과감한 절개 및 배농술만이 감염의 조기치유를 가져온다고 하였다. 또한 Kruger<sup>9)</sup>는 절개 및 배농술의 시기를 농양이 진단될 때라 주장하였고, 봉와직염의 시기에서의 절개 및 배농술은 감염의 확산을 야기할 수 있다고 하였다. Topazian<sup>19)</sup>은 농의 파동성이 있을 때만 절개 및 배농술이 가능하다고 하였다. 절개 및 배농의 시기에 대한 의견이 다양하지만 중창부위에 파동이 촉진되고 적색으로 변화된 등근 부위가 보이거나 국소적인 체온이 하강하거나 흡인 시 농이 확인되면 절개를 시행해야 한다.

본 연구에서는 모든 증례에서 항생제 요법을 시행하였고, 이와 동시에 절개 및 배농술을 시행한 경우가 78.0%로 외과적 시술이 구강악안면부 감염의 처치에 매우 중요함을 보여주고 있다.

예후 측정을 위하여 시행한 통계적 분석에서 성별, 나이, 근

막간극 및 치료방법에 따른 치료 기간과의 관계를 살펴보았다. 성별과 치료기간 따른 관계에서는 통계적으로 유의할만한 결과를 얻지 못하였으나, 나이에 있어서는 연령이 증가할수록 치료기간이 길어짐을 알 수 있었다. 근막간극의 종류와 치료기간의 관계에서도 근막간극에 따라 통계적으로 유의하게 차이가 있음을 알 수 있었는데, 측두간극의 경우, 협측간극, 견치간극, 이하간극 및 익돌하악간극 보다 치료기간이 길었고, 악하간극의 경우 협간극과 견치간극 보다 치료기간이 길었으며, 이것으로써 일차성 근막보다는 더 진행된 이차성 근막간극이 이환된 경우에 치료기간이 더 길었다는 것을 확인할 수 있었다. 치료방법에 따라라도 통계학적으로 유의한 차이를 보였는데 항생제 요법만 시행한 경우보다는 외과적 처치를 시행한 경우가 더 길었고, 외과적 처치를 시행한 경우에는 구강외 접근을 통한 처치를 시행한 경우 치료기간이 더 길었다. 이는 감염의 진행 정도, 중증도, 이환된 근막간극 및 약물요법에 대한 반응 등에 따라 치료방법이 다르게 적용된다는 사실과 연관 지어 볼 때, 당연한 결과라 사료된다.

## V. 결 론

저자 등은 1998년 1월부터 2005년 5월까지 조선대학교 치과병원 구강악안면외과에 내원한 근막간극 감염환자 835명을 대상으로 실시한 임상 통계학적 연구를 통하여 다음과 같은 결과들을 얻었다.

1. 감염의 발생에 따른 성별의 차이는 거의 없었다. 연령별 발생 빈도는 40대 이상이 전체의 60.3%를 차지하며 많은 비율을 나타내 저연령층에 비해 상대적으로 높은 비율을 보였다. 발생 시기는 주로 봄과 가을에 많이 나타났으며 상대적으로 겨울에는 발생 빈도가 적었다.
2. 악안면 영역 감염의 원인으로 치성인 경우가 84.4%로 가장 높았으며, 원인 치아로는 하악 구치부가 가장 많았고, 상악 구치부, 하악 지치, 상악 전치부의 순이었다.
3. 이환된 근막간극은 협부간극이 가장 많았으며, 견치간극, 악하간극, 익돌하악간극, 이하간극 순이었다.
4. 치료 방법은 모든 환자에서 항생제 요법이 시행되었고, 외과적 처치는 78.5%의 환자에서 시행되었다.
5. 성별과 입원 기간, 나이와 입원기간, 근막 간극과 입원기간, 치료방법과 입원기간 간에 상관관계가 존재하는 지에 대한 분석에서 환자의 연령이 증가할 수록, 그리고 치료방법이 복잡할수록 치료기간이 길어지며, 이환된 근막간극에 따라

치료기간에 차이가 있다는 결과를 얻었다.

향후 감염에 따른 감염에 따른 심화도와 그 분류에 대한 명확한 기준을 제시하고, 이에 따른 간극 간의 치료방법과 치료기간에 관한 연구가 필요하리라 사료된다.

## 참고문헌

1. 김미성, 남옥현, 김수관, 조세인: 구강악안면 감염 환자에 관한 임상 통계학적 분석. 대한악안면성형재건외과학회지 2002;24:317-324.
2. Kim SG, Yeo HH, Park GB: Predictors of hospital length of stay: a retrospective study of 388 patients with odontogenic maxillofacial infections. Asian J Oral Maxillofac Surg 1999;11:105-112.
3. Kim SG: Buccal necrotizing fasciitis of odontogenic origin: report of a case. Hosp Dent (Tokyo) 2001;13:119-122.
4. 박영욱: 치성감염의 진단과 치료원칙. 대한치과의사협회지 2002;40:268-273.
5. Kruger GO: Textbook of oral surgery. 7th ed. CV Mosby 1980:177-201.
6. Monaldo LJ, Bellome J, Zegarelli DJ, Rgaini VE: Bacteroides infection of the mandible with secondary spread to the neck. J Oral Surg 1974;32:370-372.
7. Sprinkle PM, Veltri RW, Kantor LM: Abscesses of the head and neck. Laryngoscope 1974;84:1142-1148.
8. Chow AW, Roser SM, Brady FA: Orofacial odontogenic infections. Ann Intern Med 1978;88:392-402.
9. Grodinsky M, Holyoke EA: Fascia and facial spaces of head, neck and adjacent regions. Am Anat 1938;63:367-372.
10. Shapiro HH, Sleeper EL, Guralnick WC: Spread of infection of dental origin-anatomical and surgical considerations. Oral Surg 1950;3:1407-1430.
11. Spilka CJ: Pathways of dental infections. J Oral Surg 1966;24:111-124.
12. Harel G, Aroesty JH, Shaha A, Lucente FE: Changing trends in deep neck abscess. A retrospective study of 110 patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1994;77:446-450.
13. 주현호, 원동환, 이상휘, 김일현: 구강악안면 근막간극 감염에 관한 임상통계학적 분석. 대한구강악안면외과학회지 2000;26:490-496.
14. 이원혁, 안경미, 장보영, 안미라, 이중엽, 손동석: 최근 5년간 치성 감염으로 인한 구강악안면부 근막간극에 발생한 농양 환자의 임상 통계학적 검토. 대한구강악안면외과학회지 2004;30:497-503.
15. Peterson LJ: Contemporary management of deep infections of the neck. J Oral Maxillofac Surg 1994;51:226-231.
16. Sethi DS, Stanley RE: Deep neck abscess-changing trends. J Laryngol Otol 1994;108:138-143.
17. Virolainen E, Haapaniemi J, Aitasalo K, Suonpaa J: Deep neck infections. Int J Oral Surg 1979;8:407-411.
18. Peterson GW: Oral surgery. 1st ed. Philadelphia, W.B. Saunders Co. 1988:191-192.
19. Topazian RG, Goldberg MH: Oral and maxillofacial infections. 3rd ed. Philadelphia, W.B. Saunders Co. 1987:156-203.