

퇴행성 악관절장애환자의 임상양태에 관한 연구

부산대학교 치과대학 구강내과학 교실

고 명 연

목 차

- I. 서 론
- II. 연구대상 및 방법
- III. 연구성적
- IV. 총괄 및 고안
- V. 결 론
- 참고문헌
- 영문초록

I. 서 론

두개안면부에 비치성 동통을 나타내는 대표적 질환인 두개하악장애¹⁾는 임상적으로 크게 저작근 장애와 측두하악관절장애로 분류되며²⁾ 측두하악관절장애에는 형태이상, 정복성 및 비정복성 관절원판변위, 탈구, 관절낭염등 염증, 강직 및 관절염으로 구분할 수 있는데³⁾ 관절의 퇴행변화는 측두하악관절의 관절면이 초자연골과는 달리 신경이 없는 비혈관성 섬유결합조직으로 피개되어 있지만 인체 타활액관절의 장애와 비슷하여 적응반응인 골재형성과 비적응반응인 골변성 사이의 부조화에 기인한 것⁴⁾이라 할 수 있다.

퇴행성 악관절장애는 측두하악관절의 속발성 염증이 동반된 퇴행상태로 서서히 진행하며 때로는 측두하악관절에 국한되거나 전신적일 수도 있다. 임상 및 방사선소견으로 저작근 및 관절 축진시 국소적 압통, 염발음 악운동제한, 구조적

골변화등이 포함되며 비록 거친 염발음으로 진단할 수 있으나 확진은 관절영상과 동통에 기초를 두는 것이 합리적이다.⁵⁻⁷⁾

이처럼 진단기준의 미흡에 따른 진단분류의 어려움, 환자개체의 사회문화적 차이등 기여요인의 다양함으로 인하여, 두개하악장애에 대해서는 1970년대 이후 국내 역학연구^{8, 15)}가 많이 보고됐음에도 불구하고 퇴행성 악관절장애같은 질환의 증상과 징후등 역학연구는 부족한 실정이며 특히 퇴행변화가 악관절내장으로부터 진행성 병변일수 있음을 고려할 때 병력기간과의 관계에 따른 연구는 매우 드문편이다.

그러므로 본 연구는 퇴행성 악관절장애환자의 성, 연령, 병력등에 따른 역학적 특성, 자가인지 및 평가, 증상, 기여요인, 임상소견 및 방사선소견등을 고찰하여 진단기준으로 제시되고 있는 지침⁵⁻⁷⁾들을 검증해보므로써 향후 국내 퇴행성 악관절환자의 진단과 치료계획시 적용할 수 있는 정보를 제시하고자 시도되었다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

1994년부터 1995년까지 사이에 부산대학교병원 구강내과 구강안면통증클리닉에 내원한 77명의 퇴행성 악관절장애환자를 대상으로 연구한바 성 및 연령별 분포는 <표1>과 같았다.

Table 1. Demographic data of subjects(N=77)

Gender	N(%)	Age	N(%)
Women	69(89.6)	≤19	7(9.1)
Men	8(10.4)	20-29	24(31.2)
		30-39	18(23.4)
		40-49	12(15.6)
		50-59	11(14.3)
		≥60	5(6.5)

2. 연구방법

진단기준에 따라^{5,7)} 퇴행성 악관절장애환자로 일차진단된 모든 대상에 대해 구강안면통증클리닉에서 사용하는 표준화된 병력지^{16,17)}를 이용하여 병력조사, 임상 및 방사선검사를 시행하였는데 그 내용은 다음과 같다.

악관절환자를 위한 조사설문지

다음은 환자 여러분들을 보다 효과적으로 진찰하고 치료해 드리기 위하여 작성된 설문지입니다. 잘 생각하셔서 “예” 또는 “아니오” 에 표시하십시오.

예	아니오	1 부
-	-	입을 벌리고 다물 때 턱에서 소리가 나며 그것이 당신이나 다른사람을 불편하게 합니까?
-	-	턱이 잘 움직이지 않아서 자유롭게 입을 벌리지 못합니까?
-	-	입을 크게 벌리거나 씹을 때 통증이 있습니까?
-	-	귀나 귀 앞 부분에 통증이 있습니까?
-	-	얼굴, 뺨, 턱, 목구멍, 또는 관자놀이에 통증이 있습니까?
-	-	원하는 만큼 입을 벌리지 못하십니까?
-	-	자주 두통으로 고생하십니까?
-	-	식사를 많이 하고난 후나 치과치료후 당신은 턱이 피곤하다고 느끼십니까?
-	-	아랫 윗니가 불편하게 물린다고 느끼십니까?
예	아니오	2 부
-	-	밤중에 이를 가는 것을 느낀 적이 있습니까?
-	-	아래 윗니를 꼭 물고 있는 버릇이 있습니까?
-	-	아침에 일어날 때 불편하거나 두통이 있습니까?
-	-	턱에 외상이나 충격을 받은 적이 있습니까?
-	-	습관적으로 껌을 씹거나 파이프담배를 피우십니까?
예	아니오	3부
-	-	통증이나 불쾌감으로 잠을 설치십니까?
-	-	통증이나 불쾌감으로 일상활동이나 다른 행동에 제약을 받으십니까?
-	-	통증이나 불쾌감으로 약물치료를 받거나 약을 드십니까?
-	-	(진통제, 근육이완제, 항우울제 등)
-	-	통증이나 불쾌감으로 식욕의 변화를 느끼니까?
-	-	통증이나 불쾌감으로 좌절감이나 우울함을 느끼게 할 때가 있습니까?
예	아니오	4 부
-	-	다른 관절의 염증이나 통증으로 고통을 받으십니까?
-	-	신경성 위장장애나 궤양으로 고통을 받으십니까?
-	-	변비나 장염으로 고통을 받으십니까?
-	-	등이나 목의 통증으로 고통을 받으십니까?
-	-	피부병이나 알레르기 증상으로 고통을 받으십니까?
-	-	턱의 근육이나 턱관절의 이상으로 해서 치료받은 경험이 있습니까?

Fig. 1. Solberg questionnaire for temporomandibular disorders

(1) 병력조사

① 설문조사

악기능관련 9문항, 습관관련 6문항, 행동반응 관련 5문항, 예후관련 6문항으로 구성된 설문조사지에 표시케하여 증상, 기여요인을 조사하여 환자여부를 감별하고 예후를 추정할 수 있게 하였다(그림1).

② 주소 및 관련증상

내원한 주 이유 즉, 주소에 대하여 문진하였으며 두통, 경부운동장애 및 급성 교합변화등 관련증상도 조사하였다.

③ 기타연관증상

현기증, 이명등 중추신경계 및 자율신경계 흥분작용에 따른 연관증상에 관하여 문진하였다.

④ 병력기간

주소의 만성도에 따라 6개월을 기준으로 모든 환자를 급성군과 만성군으로 분류하였다.¹⁸⁻²⁰⁾

⑤ 기여요인

주소와 관련하여 거대외상, 미세외상, 및 스트레스 관련여부를 문진하였다. 거대외상에는 하악에 대한 타격, 낙상, 교통사고, 하품, 장시간의 치과치료 및 악기연주등이 포함되며 미세외상에는 이악물기, 이갈이, 편측저작등 악기능이상습관과 비정상자세, 이상수면습관등이 포함되며 정신사회적 배경 즉, 직장, 가정, 일, 대인관계와 관련하여 스트레스를 부담스럽게 받고 있는지 문진 하였다.²¹⁻²³⁾

(2) 임상검사

① 악운동범위

무통범위내에서 최대한 편이개구시켜 상하악 중절치 절단간 거리를 측정하였고, 자발적 최대개구 및 수동적 최대개구를 측정한 다음 그 차이를 2mm 기준하여 부드러운 종말감과 단단한 종말감으로 분류하였고 또 최대편이개구시 절치개

구로를 수직, 편위, 편향, 불규칙으로 분류하였다.^{1,5,21)}

② 관절음

청진기를 이용하거나 촉진하여 개폐구시의 단순관절음, 왕복성관절음, 다발성관절음 및 염발음을 조사하였다.^{2,6,7)}

③ 관절 및 근육촉진

관절의 촉진은 통법에 따라 관절의 외측 및 외이도를 통하거나 개구상태에서 관절후방부에 대해 시행하였고 심부 및 표층 교근, 전후방 측두근, 두정, 홍쇄유돌근, 내익돌근, 악이복근, 승모근에 대해 구외로 촉진하였고, 측두근건 및 외익돌근은 구내로 촉진하였다.

(3) 방사선 검사

통상적인 예비 검사로 파노라마와 횡두개촬영을 시행하였고 필요한 경우 단층촬영 또는 골주사를 시행하였다.

III. 연구성적

1. 성 및 연령별 분포

퇴행성 악관절장애환자 77명중 여성이 69명, 89.6%였고 남성이 8명, 10.4%였다. 또 연령별로는 20대, 30대, 40대가 각각 31.2%, 23.5%, 15.6%로 전체의 70.2%를 차지했다(표1).

2. 설문조사

자가설문지를 이용하여 환자 스스로 응답하게 한 결과, 악기능관련 9문항중 8문항에서 50% 이상의 응답을 보였으며 이상습관 6문항중 편측저작관련문항이, 행동반응관련 5문항중에는 식욕변화관련문항이, 예후악화관련 6문항중에는 등, 목통증관련문항에 50%이상의 반응을 보였다(그림2).

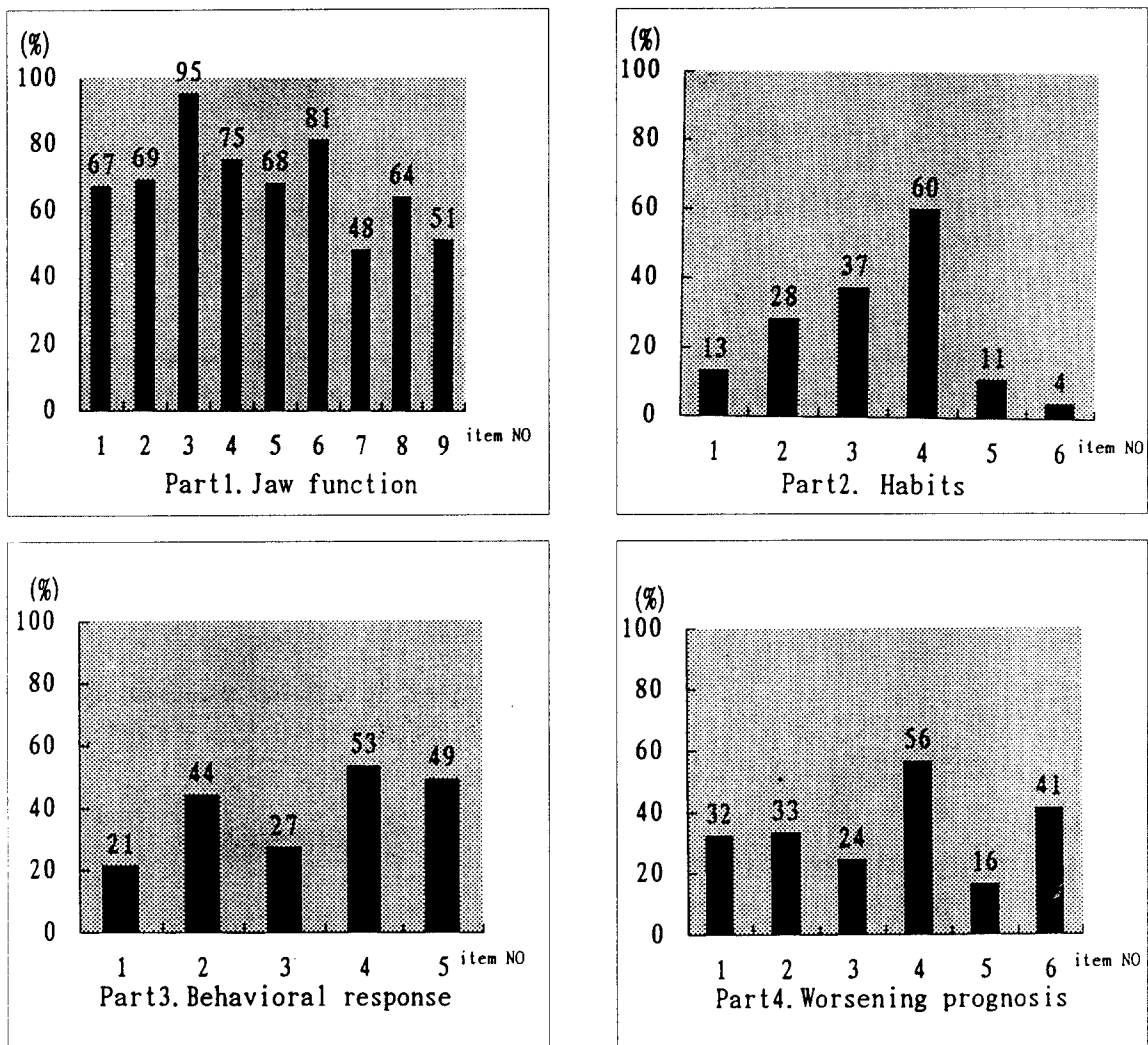


Fig. 2. Percentage distribution of positively answered 77 subjects

Table 2. Chief Complaints and associated symptoms

(N=77)

Chief Complaints	N(%)	Associated symptoms	N(%)
Pain	62(88.6)	Jaw dysfunction	37(52.9)
Noise	22(31.4)	Headache	30(42.9)
Opening limitation	21(30.0)	Neckache	22(31.4)
Difficulty in chewing	4(5.7)	Earache	12(17.1)
Stiffness	3(4.3)	Neck dysfunction	11(15.7)
Facial asymmetry	3(4.3)	Toothache	10(14.3)
Subluxation	2(2.9)	Acute bite change	9(12.9)
Headache	1(1.4)	Other joint dysfunction	4(5.7)
		Sinusache	1(1.4)

3. 증상 및 연관증상

퇴행성 악관절장애환자가 내원한 가장 큰 이유는 동통으로 62명, 88.6%였고 관절염 22명, 31.4%, 개구제한 21명, 30%이었으며 저작곤란, 안면비대칭, 탈구등도 있었다. 동통은 두통 42.9%, 경부통 31.4%, 이통 17.1%, 치통 14.3%였으며 관련기능장애로는 턱운동장애 52.9%, 경부운동장애 15.7%, 급성교합변화 12.9%의 순이었다(표2)

Table 3. Miscellaneous symptoms possibly occurring as secondary excitatory effects via the CNS (N=77)

Symptoms	N(%)
Dizziness	16(22.9)
Fullness, ringing in the ears	16(22.9)
Noise sensitivity	6(8.6)
Facial swelling	5(7.1)
Distorted vision	4(5.7)
Redness of eyes	4(5.7)
Tears in eyes	4(5.7)
Taste changes	4(5.7)
Numbness	2(2.9)
Throat, eye sensitivity	1(1.4)
Nasal congestion	1(1.4)

Table 4. Duration of Present Illness(%)

	Acute	Chronic(≥6months)
Women(N=69)	21(30.4)	48(69.6)
Men(N=8)	3(37.5)	5(62.5)
≤19(N=7)	3(42.9)	4(57.1)
20-29(N=24)	4(16.7)	20(83.3)
30-39(N=18)	6(33.3)	12(66.7)
40-49(N=12)	5(41.7)	7(58.3)
50-59(N=11)	5(45.5)	6(54.6)
≥60(N=5)	1(20.0)	4(80.0)
Total 77	24(31.2)	53(68.8)

또 동통, 기능장애와 관련한 중추신경계의 이차적 흥분작용으로 인하여 나타나는 연관증상으로는 현기증, 귀의 충만감 또는 이명이 각각 22.9%였으며 코의 민감함 8.6%, 안면부종 7.1%, 미각변화, 눈충혈, 눈물, 시력장애 각 5.7%, 지각마비 2.9%의 순이었다(표3).

4. 병력기간

주소의 병력기간을 6개월 기준으로 급성과 만성으로 나누었을때 만성이 68.8%로 많았고 성 및 연령별로도 각각 62.5%, 69.6%를 차지했으며 20대, 60대, 30대의 순으로 전연령에 걸쳐 만성이 많았다(표4).

5. 기여요인

기여요인을 거대외상, 미세외상, 스트레스로 대별하여 급성 및 만성환자로 나누어 조사한바, 급성, 만성, 모두 미세외상이 83.3%, 69.8%로 가장 많았으며 스트레스도 20%이상이 관련되어 있었다(표5).

6. 악운동범위

무통범위내 최대편이개구시켰을 때 25-40mm 이내의 개구량을 나타낸 환자가 급성 62.5%, 만성 54.7%로 가장 많았고, 부드러운 종말감을 보인 환자가 87.5%, 73.6%를 나타냈으며 개구로는 편향이 37.5%, 47.2%로 나타났다(표6).

Table 5. Prevalence of contributing factors according to duration (%)

	Macrotrauma	Microtrauma	Stress
Acute (N=24)	8(33.3)	20(83.3)	7(29.2)
Chronic (N=53)	9(17.0)	37(69.8)	11(20.8)

Table 6. Range of jaw motion

	Maximum comfortable opening(mm)			End feel*		Opening path			
	<25	25-40	≥40	Soft	Hard	Straight	Deviation	Deflection	Tremor
Acute (N=24)	5 (20.8)	15 (62.5)	4 (16.7)	21 (87.5)	3 (12.5)	7 (29.2)	7 (29.2)	9 (37.5)	1 (4.3)
Chronic (N=53)	9 (17.0)	29 (54.7)	15 (28.3)	39 (73.6)	14 (26.4)	15 (28.3)	12 (22.6)	25 (47.2)	1 (1.9)

* Soft end feel : PROM-AROM ≥ 2mm

Hard end feel : PROM-AROM < 2mm

Table 7. Joint noise on Maximum comfortable opening and closing

	Click			Crepitus	None
	Simple	Reciprocal	Multiple		
Acute (N=24)	6 (25.0)	0 (0)	0 (0)	8 (33.3)	10 (41.7)
Chronic (N=53)	16 (30.2)	3 (5.7)	1 (1.9)	20 (37.7)	13 (24.5)

7. 관절음

개폐구시 관절음을 무관절음, 단순관절음, 왕복성관절음, 다발성관절음, 염발음으로 나누었을 때 급성환자는 무관절음, 염발음, 단순관절음 순이었는데 반해 만성환자는 염발음, 단순관절음, 무관절음, 왕복성 관절음, 다발성 관절음 순이었다(표7).

8. 관절 및 근육촉진

급성 및 만성 환자의 관절낭 촉방촉진 및 후방 외이도 촉진에 대부분 압통을 호소했으며 구강 외 근육촉진시 표층교근, 심부교근, 측두근 전엽, 흉쇄유돌근, 악이복근 후엽, 승모근의 순으로 통각을 호소했고 구강내 근육으로는 외익돌근, 측두근건순으로 촉진시 통각을 호소했다(표8).

Table 8. Tenderness to palpation on joint and muscles(%)

	Acute(N=24)	Chronic(N=53)
Joint		
-Lateral to capsule	17(70.8)	42(79.3)
-Dorsal to capsule	16(66.7)	29(54.7)
Extraoral muscles		
-Deep masseter	9(37.5)	24(45.3)
-Superficial masseter	14(58.3)	27(50.9)
-Ant. temporal	6(25.0)	12(22.6)
-Post. temporal	1(4.2)	3(5.7)
-Vertex	1(4.2)	2(3.8)
-SCM	9(37.5)	20(37.7)
-Medial pterygoid	4(16.7)	6(11.3)
-Post. digastric	7(29.2)	9(17.0)
-Trapezius	4(16.7)	14(26.4)
Intraoral Muscles		
-Temporalis tendon	3(12.5)	6(11.3)
-Lateral pterygoid	5(20.8)	11(20.8)

9. 방사선 검사

통상예비검사인 파노라마와 횡두개촬영으로 골변화소견이 나타난 경우는 급성이 42.9%, 만성 46.2%인 반면에 단층촬영시는 50%, 88.9%였고 골주사시는 공히 70%로 나타났다(표9).

Table 9. Radiographic evidence of structural bony changes (%)

	Panorama +Transcranial	Tomograph	Bone-scan
Acute (N=24)	9/21(42.9)	1/2(50)	7/10(70)
Chronic (N=53)	24/52(46.2)	8/9(88.9)	14/20(70)

IV. 총괄 및 고안

퇴행성 악관절장애는 골관절염, 골관절증 및 외상, 감염, 류마티오이드 관절염, 과요산혈증등 다발성 관절염으로 분류할 수 있는데 골관절증이나 골관절염은 진정한 의미의 염증이라기보다는 관절면과 하부골조직이 파괴되는 비염증성 질환이라 할수있다.⁷⁾ 관절면에 가해진 기능적 힘이 재형성을 일으켜 일생동안 일어나는 변화에 과두를 적응시키면 관절하골은 정상반응을 보인다. 그러나 만일 이 힘이 과두의 재형성 능력을 초과할 경우에 파괴가 일어나 골변화가 활발할 때를 골관절염이라하고 골재형성이 나타남에 따라 안정되나 형태는 여전히 변형된채로 남게되면 골관절증이라 한다.²⁴⁾

골관절염환자는 병력상 과두결림, 외상, 이상악습관을 보이며 악운동시 더 악화되는 편측성, 지속성 관절통을 호소하고 특히 늦은 오후나 저녁에 더욱 심해지며 이차적으로 중추성 흥분효과 내지 자율신경계이상증상을 종종 나타낸다.^(9,7) 임상적으로는 저작근육의 동통과 압통, 악관절의 동통과 촉진시 압통, 개구제한, 측방운동제한, 이환측으로 개구로 편위등을 포함한 악기능이상, 염발음 또는 다발성 관절음같은 관절의 잡음소견을 보이며 파노라마, 횡두개촬영, 단층촬영, 골주사같은 방사선 촬영시 관절강 감소, 골의 편평화, 침식, 침골, 관절하골의 경화등을 관찰할 수 있어서 퇴행변화의 진단기준으로 제시되고 있다.^{3,5,24)}

역학조사에 따르면 TMJ clinic에서 치료받은

환자의 8-12%가 퇴행성 관절장애로 보고되었으며^{25,26)} 부검자료에 의하면 인구의 22-40%가 골관절증 소견을 보이고^{27,28)} 남성보다 여성, 성인층에서 더 많다는 보고가 있다.²⁹⁾ 본 연구에서도 77명의 비교적 많지않은 대상이지만 90%가 여성이었으며 50세 이후의 고령층에서도 20%를 상회한것으로 나타났다.

악관절환자를 예비검사하고 치료의 예후를 예측하기 위해 Solberg조사설문서를 시행한 결과 악기능관련문항은 50%이상의 응답을 보였고 습관관련 편측저작문항, 행동반응문항중 식욕변화문항, 예후관련문항중 등, 목통증문항에서 모두 50%이상의 반응을 보였는데 이는 일반적인 측두하악장애환자에 관한 Park과 Ko의 설문조사보고¹⁷⁾와 비슷한 결과를 보여 퇴행성 악관절장애환자는 주로 악기능이상을 호소하므로 비교적 예후가 양호할 것으로 판단할수 있다.

퇴행성 악관절장애환자는 대개 잠재적으로 무증후성이다가 갑자기 증상을 나타내는 양태를 보이는데²⁴⁾ 본 연구에서는 동통, 관절음, 개구장애의 순서로 주소를 호소하였으며 이는 관절의 퇴행변화에 대한 진단기준으로 제시되고 있는 기준을 충족하고 있다. 이와 관련하여 Rasmusen³⁰⁾은 초기통증기의 관절운동과 악운동의 장애는 관절낭과 저작근의 압통에 기인한 것이며 동통이 완화되면 관절운동이 증가하여 염발음이 나타난다고 보고하였다. 사실 임상적으로 염발음을 제외하면 퇴행성 악관절장애환자와 일반 측두하악장애환자와의 차이는 별로 없는 것 같다. 따라서 염발음은 퇴행변화를 예고하는 증상이라 할수 있으나 진단적 가치를 나타내는 민감도는 낮다. 그러므로 만일 염발음을 퇴행변화의 유일한 진단기준으로 삼는다면 부적절한 진단이 내려질 수 있다.

한편 관련증상으로 두통, 경부통, 이통등을 호소한 비율도 비교적 높았는데 이는 고와 김의 일반 측두하악장애환자에 관한 보고¹⁵⁾와 일치하며 중추신경계 및 자율신경계의 이차적 흥분작용으로 인한 연관증상으로 현기증, 귀의 충만감 또는 귀울림, 맛감각, 눈, 코와 관련된 증상도 존재하였는데 이 역시 고와 김의 보고¹⁵⁾와 비슷한 결과

였다.

과거 또는 현재의 거대 또는 미세외상은 일반적으로 두개하악장애의 기능적, 생물학적 요인으로 직접 기여요인 및 유발요인으로⁶⁾ 작용할 가능성이 매우 높다. 고와 김의 보고¹⁵⁾에 의하면 일반 두개하악장애환자의 경우, 거대외상은 50.2%, 미세외상은 84.1%, 정서적 스트레스는 36.5%가 경험하였고 특히 근육관련장애환자는 스트레스와 관련이 높은것으로 나타났다. 본 연구에서도 퇴행성 악관절장애환자의 경우에도 급성, 만성 모두 미세외상이 70%이상으로 압도적이었으며 스트레스도 20%이상인 것으로 나타나 미세외상이 가장 큰 문제임을 알 수 있다.

하악운동과 관련하여 편이개구 25mm이하의 과두의 회전운동만 일어나는 것으로, 25-40mm는 전이운동이 일어나지만 개구제한이 있는 것으로, 40mm 이상은 개구의 정상범위인 것으로 보았을 때¹⁴⁻⁷⁾ 급성 또는 만성의 퇴행성 악관절장애환자의 50%이상인 개구제한은 있으나 전이운동은 일어나는 것으로 나타났다. 또 70%이상에서 부드러운 종말감을 보였는데 일반적으로 근육장애는 부드러운 종말감을, 관절장애는 단단한 종말감을 보인다는 견해⁴⁾와 비교할 때, 퇴행성 환자는 병력이 긴 관절장애이기 때문일 것으로 추론할 수 있다. 개구로의 궤적은 편향이 가장 많았는데 이는 관절장애일 때는 편향, 근육장애 시에는 대개 편위를 보인다는 Okeson의 보고⁷⁾와 일치한다.

관절음은 단순, 왕복성, 다발성 관절음 및 염발음으로 분류되며¹⁶⁾ 염발음은 관절의 기질적 병변을 의미하는 것으로 알려진 반면 단순관절음은 기능적인 내장음을 의미하며²⁶⁾ 본 연구에서 퇴행성 악관절장애환자는 염발음소견을 가장 많이 보였는데 이는 병력이 오래되어 진행된 양태의 만성 병력환자일수록 염발음을 보인다는 보고^{7,15,31,32)}와 일치하며 따라서 일차적인 치료성공의 기준을 관절음의 존재여부에 두지 말고 동통 완화와 악운동의 회복에 두는 것이 합리적이라 생각된다.

동통은 두경부를 통해 널리 파급된다. Kraus³³⁾는 근육들이 개별적으로 보다는 함께 근경련

에 이환되는 경향을 보인다고 주장했는데 이러한 관점이 만성의 환자에서 경부 및 어깨근육에 압통이 많이 보고되고 있는 이유를 설명해 줄 수 있다. 또 Solberg¹⁶⁾는 관절에 대한 촉진으로 관절의 압통이나 염증을 비교적 정확하게 평가할 수 있다고 지적했는데 인구를 대상으로 한 연구에서는 1-13%가 관절압통을 보인 반면, 두개하악장애환자군에서는 36-55%라는 비교적 높은 빈도를 보인다.³⁴⁾ 본 연구에서 퇴행성 환자는 관절낭이나 외이도를 통한 원판후조직의 촉진시 약 70%이상의 압통을 호소했으며 구강외 근육으로는 표층교근, 심부교근, 측두근 전엽, 내익돌근, 악이복근후엽, 흉쇄유돌근, 승모근등에, 구내 근육으로는 외익돌근, 측두근건에 비교적 높은 압통을 호소하였다.

퇴행성 악관절장애의 방사선소견으로는 관절강의 감소, 골편평화, 골하 경결증, 침식 또는 피질의 소실, 골침가등의 존재여부가 진단기준인데 특히 염발음과 관련한 관절강 감소는 관절의 연조직 파괴를 의미하지만 Kopp와 Rochler³⁵⁾는 구치부지지가 현존하고 악간관계에서 최대교두위가 유지된다면 관절강감소를 퇴행성 장애의 적응증으로 고려해서는 안된다고 주장하였다. 또 중증에서는 과두전방에 골침가와 골부리 모습이 발견될 수 있는데 인접조직파괴로 인해 골침가가 나타날 수 있으므로 퇴행성 변화인지 적응으로 인한 골재형성인지를 감별하기란 쉽지 않다.²⁴⁾ 일반적으로 골변화를 예비검사하는데는 파노라마나 횡두개촬영이, 더 정밀한 골의 이상이나 변화를 파악하기 위해서는 단층촬영이, 병적상태가 활동성인지 또는 휴면성인지를 판단하기 위해서는 골주사방법이 유용되고 있다.⁷⁾ 본 연구에서는 파노라마와 횡두개촬영을 동시에 시행했을 때 50%미만의 양성소견을 파악할 수 있었지만 단층촬영이나 골주사시에는 70%이상의 양성소견이 나타난 것으로 보아 임상증상, 병력, 파노라마와 횡두개촬영으로 골의 형태변화가 의심된다면 단층촬영이나 골주사를 이용하는 것이 골의 형태변화나 병변의 활동성 여부를 진단하는데 합리적 방법이라 생각된다.

퇴행성 악관절장애의 진단기준으로 제시되고

있는 임상 및 방사선소견의 항목들을 참고하여^{5,7,24)} 환자를 대상으로 역학조사를 시행한 결과, 악관절 및 저작근의 동통과 촉진시 압통, 하악기능이상, 염발음, 방사선 소견상 골변화등이 모두 완전한 기준이 될 수는 없지만 비교적 높은 일치율을 나타내는 것으로 보아 이를 진단시에 참고하여 활용하면 합리적인 치료계획의 수립이 가능해질 것이며 치료예후 또한 좋을 것으로 사료된다.

V. 결 론

부산대학교 병원 구강내과 구강안면통증 클리닉에 내원한 두개하악장애환자중 퇴행성 악관절장애의 진단기준을 참고한 남녀 77명의 환자를 대상으로 표준화된 병력지를 사용하여 병력조사, 임상검사 및 방사선촬영을 시행한 후, 성 및 병력에 따라 증상을 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 퇴행성악관절환자는 여성, 20-30대에 많았으며, 만성의 병력과 미세외상과 같은 기여요인을 가지고 있었다.
2. 설문조사에서 악기능관련문항에 높은 반응을 보였고 편측저작습관, 식욕변화나 우울행동 반응, 목, 등의 통증같은 예후관련 문항에 반응하였다.
3. 가장 흔한 주소는 동통, 관절음, 개구제한이었고, 관련증상으로 두통, 경부통, 이통과 턱 및 경부운동장애, 급성 교합변화등을 호소하였으며 중추신경계의 이차적 흥분작용으로 인한 현기증, 이명 또는 귀의 충만감등도 나타났다.
4. 악운동검사시 25-40mm 개구량, 부드러운 종말감, 편향된 절치개구로를 보였으며 구내외 근육보다는 측방 및 후방 관절 촉진시 더 예민한 압통을 호소하였다.
5. 급성군에서는 무관절음, 염발음 및 단순관절음의 순서를 보인데 반해 만성군에서는 염발음, 단순관절음, 및 무관절음의 순서를 보였다.
6. 파노라마와 횡두개촬영보다 단층촬영이나 골주사에서 더 높은 골변화소견을 보였다.

참 고 문 헌

1. 이승우의 : 구강진단학, 고문사, 4판, 서울, 1990.
2. 정성창역 : 악관절장애와 두경부동통, 의치학사, 서울, 1988.
3. 기우찬, 최재갑, 고명연역 : 측두하악장애, 지성출판사, 서울, 1993.
4. 이승우, 윤창근역 : 두개하악장애, 고문사, 서울, 1987.
5. McNeill, C. : Craniomandibular Disorders-Guidelines for Evaluation, Diagnosis, and Management, Quintessence Publ Co. , Chicago, 1990.
6. 정성창, 김영구, 한경수역 : 악관절장애와 두개안면동통-진단과 치료, 대광문화사, 서울, 1989.
7. 정성창의 역 : 악관절장애와 교합, 고문사, 3판, 1994.
8. 정성창 : 악관절기능장애환자의 임상적 증상에 관한 연구, 대한치과의사협회지, 13:1112, 1975.
9. 이근국, 정성창 : 악관절장애환자에 대한 임상적 연구, 서울치대논문집, 5:61, 1981.
10. 정성창, 임용한 : 악관절 및 저작계 기능장애에 관한 연구, 대한구강내과학회지, 7:32, 1982.
11. 정성창,고명연,김연중 : 악관절 기능장애의 원인에 관한 연구, 대한구강내과학회지, 8:69,1983.
12. 김연중,이승우 : 악관절 기능장애증의 증상 및 임상소견에 관한 연구, 대한구강내과학회지, 9:117,1984.
13. 김용란,이승우 : 한국인의 측두하악장애에 대한 역학적 연구, 서울치대논문집, 11:151,1987.
14. 김선하, 최재갑 : 노인과 청년간의 측두하악장애중 발현 양상비교, 대한구강내과학회지, 14:25,1989.
15. 고명연,김미은 : 두개하악장애환자의 임상양태에 관한 연구, 대한구강내과학회지, 18(2):29, 1993.
16. Solberg, W.K. : Temporomandibular Disorders, BDJ , 1986.
17. Park, M.H. and Ko, M.Y. : Screening evaluation and Predicting prognosis of Craniomandibular disorder patients with the Solberg questionnaire, J KAOM, 19(2):111, 1994.
18. Rugh, J. D. and Solberg, W.K. : Psychological implications in temporomandibular pain and dysfunction, Oral Science Review, 7:3, 1976.
19. 이승우편 : 측두하악장애의 진단과 치료, 고문사, 서울, 1986.
20. 고명연,김영구 : MMPI를 중심으로한 악관절기능장애환자의 인성에 관한연구, 대한구강내과학회지, 10: 17, 1985.

-
21. Kaplan, A.S. and Assael, L.A. : Temporomandibular disorders : Diagnosis and Treatment, W.B. Saunders Co, Philadelphia, 1991.
 22. Pullinger, A.G. and Monteiro, A.A. : History factors associated with symptoms of temporomandibular disorders, *J Oral Rehabil*, 16:117, 1988.
 23. Harkins, S.J. and Marteney, J.L. : Extrinsic trauma : A significant precipitating factor in temporomandibular dysfunction, *J Prosthet Dent*, 54:271, 1985.
 24. Kamelchuk, L.S. and Major, P.W. : Degenerative disease of the Temporomandibular joint, *J Orofacial Pain*, 9:168, 1995.
 25. Toller, P.A. : Osteoarthritis of the mandibular condyle. *Br Dent J*, 134:223, 1973.
 26. Heloe, B. and Heloe, L.A. : Characteristics of a group of patients with temporomandibular joint disorders, *Community Dent Oral Epidemiol*, 3:72, 1975.
 27. Oberg T, Carlsson, G.E. and Fajers, C.M. : The temporomandibular joint : A morphologic study on human autopsy material, *Acta Odontol Scand*, 29:349, 1971.
 28. Rohlin, M., Westesson, P-L. and Ericksson, L. : The correlation of temporomandibular joint sounds with morphology in fifty-five autopsy specimens, *J oral Maxillofac Surg*, 43:194, 1985.
 29. Ishigaki, S., Bessette, R.W. and Maruyuma, T. : The distribution of internal derangement in patients with temporomandibular joint dysfunction-prevalence, diagnosis and treatments, *J Cranio-mand Pract*, 10:289, 1992.
 30. Rasmussen, O.C. : Temporomandibular arthropathy : clinical, radiologic and therapeutic aspects with emphasis on diagnosis, *Int J Oral Surg*, 12:365, 1983.
 31. Westessen, P.L. et al : Internal derangement of the temporomandibular joint : morphologic description with correlation to joint function, *Oral Surg*, 59:323, 1985.
 32. McCarty, W.L., and Farrar, W.B. : Surgery for internal derangements of the temporomandibular joint, *J Prosthet Dent*, 42:191, 1979.
 33. Kraus, H. : Principles and practice of therapeutic exercises, Springfield, Ill., Charles C Thomas Publ. Co, 1949.
 34. Hansson, L.G., Hansson, T. and Petersson, A. : A comparison between Clinical and radiographic findings in 259 temporomandibular joint patients, *J Prosthet Dent*, 50:89, 1983.
 35. Kopp, S. and Rockler, B. : Relationship between Clinical and radiographic findings in patients with mandibular pain or dysfunction, *Acta Radiol [Diag]*, 20:465, 1979.

ABSTRACT

Clinical features of the TMD patients with Degenerative Joint Disease

Myung-Yun Ko, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Department of Oral Medicine, College of Dentistry, Pusan National University

An Epidemiologic study was carried out on 77 TMD patients with degenerative joint disease who had visited the Orofacial Pain Clinic in Pusan National University Hospital. All subjects were interviewed and examined clinically and radiologically using a standardized examination form. As related to gender and duration, subjective and objective symptoms in DJD patients were studied.

The obtained results were as follows :

1. There were much more patients in the twenties or thirties, women and histories such as chronic duration and microtrauma
2. Most patients responded positively more often to the questions of jaw function, unilateral chewing in habits, poor appetite and depression in behavioral response and shoulder pain in worsening prognosis
3. While the most common reasons for treatment were pain, noise, and limitation of opening, the associated symptoms such as headache, neckache, earache, jaw dysfunction, neck dysfunction, acute bite change and dizziness, ringing or fullness in the ears as secondary CNS excitatory effects were complained.
4. Opening the mouth in 25 to 40mm, soft end feel and deflective incisal pathway were seen and more tenderness to lateral or dorsal capsule of joint than intra or extra oral muscles were complained.
5. While there appeared no click, crepitus and single click in acute group, in chronic group, crepitus, single click and no click appeared in order of sequence.
6. Tomogram or bone scan revealed more bony changes than panorama and transcranial view.