

牙科患者對顫顎關節疾病之認知及現況調查

王貞婷¹ 陳弘森^{1,2,3} 周肇茂²

1 高雄醫學大學口腔衛生科學研究所

2 高雄醫學大學牙醫學系

3 高醫附設中和紀念醫院牙科部兒童牙科

目前國內外許多有關顫顎關節疾病（TMD）的流行病學研究已經完成，包括由年齡、性別等各方面所進行的橫斷面研究，及各種常見症狀之盛行率、病因探討等，但有關患者對顫顎關節疾病之認知，卻付之闕如。因此本研究的動機主要是調查牙科患者對顫顎關節疾病之認知比例，並調查牙科患者在產生與顫顎關節疾病相關的症狀時，所選擇的就醫行為，及其產生與顫顎關節疾病相關之症狀的盛行率；並分析比較被懷疑患有顫顎關節疾病者與無顫顎關節疾病者的口腔狀況，最後探討與顫顎關節疾病有關的危險因子。本研究以2003年9月至2004年2月的六個月期間，至高雄市二所牙科診所就診之18歲以上初診患者為對象，共計樣本數有316人，採用問卷調查法，包括基本資料及臨床部分。在本研究中，牙科患者對『顫顎關節疾病』的認知比例為17.72%，女性的認知程度顯著地高於男性；年齡層越低者其認知程度越高，但未達統計上顯著性差異。耳朵前方疼痛、張閉口時耳朵附近有聲響，均以看耳鼻喉科最多，牙科次之；觸壓臉頰會痛、牙齒咬緊時會痛、吃東西時張口有困難，及夜間磨牙想治療以看牙科最多。『半年內有頭頸部疼痛或偏頭痛』的盛行率為女性（45.64%）顯著地遠高於男性（27.27%）；『夜間磨牙』的盛行率則是男性（20.66%）顯著地高於女性（12.31%）。懷疑患有TMD的患者佔了23.73%，女性的罹患率略高於男性，且TMD的罹患率隨著年齡增加而減少。『咬緊牙關』、『壓力』，與『情緒緊張或沮喪』，和是否罹患TMD間達統計上顯著性差異，即出現這三種情況的患者被懷疑患有TMD的機率，顯著地高於沒有這三種情況的患者。由本研究結果可知，咬合情況和TMD之間僅具有微弱的相關性，而非直接導致顫顎關節疾病的重要因子，此外，TMD與壓力及情緒的高相關性非常顯著。

關鍵詞：顫顎關節疾病、認知、自覺式回憶性問卷

聯絡人姓名：陳弘森（Hong-Sen Chen）

通訊處：高雄市三民區十全一路100號

電話：07-3121101 ext 7020, 2157

受文日期：民國九十六年七月五日

接受刊載：民國九十六年十月五日

前言

根據全世界的調查報告：約三分之一的人有過顳顎關節肌肉疼痛的經驗，其中四分之三的人有聲音或肌肉壓痛。當許多人出現這樣的症狀時，只有少數人會去尋求治療，這個趨勢可能在男生比女生更常被發現；根據研究報告顯示⁽¹⁾，只有10%以下的人想要或曾尋求治療。隨著疾病本質的差異，有的症狀會時好時壞，有的症狀則會持續一段長時間，它雖然不致於危害生命，但它所產生的疼痛及咀嚼功能障礙，常造成人們生活品質的低落，因此尋求牙醫師給予適當的治療是不容忽視的。

所謂的『顳顎關節疾病』(temporomandibular disorders；簡稱TMD)，是一種侵犯關節、咀嚼肌，及頭頸部區域的常見慢性病⁽⁸⁾；它還有各種名稱，如顳肌症、顳顎異常…等，是以下症狀的綜合症候群：(1)顳顎關節的自發性疼痛或壓痛；(2)咀嚼肌的自發性疼痛與壓痛；(3)顎運動時，關節有雜音(彈響，爆米花聲或輾軋音)；(4)下顎運動範圍受限制；(5)張口偏移。顳顎關節障礙的病因一直被認為是多因性的，也就是由咬合、顳顎關節本身、神經肌肉，及心理因素相互影響，最近甚至醫源性因素一如不當的牙科治療—也被認為是顳顎關節疾病的致病因子之一⁽²²⁾。

目前國內外許多有關顳顎關節症候

群患者的流行病學研究已經完成，包括由年齡、性別、社經地位等等各方面所進行的橫斷面研究，及各種常見症狀之盛行率、病因探討等，有關於患者對顳顎關節疾病之認知，卻付之闕如。臨床上常見到患者來尋求治療，但卻不知道此症狀即所謂的『顳顎關節疾病』，可見患者對此疾病似乎不甚瞭解；因此本研究針對牙科患者對顳顎關節疾病的認知比例，及其就醫行為，做一探討；另外，也調查了牙科患者被懷疑患有顳顎關節疾病的盛行率，並對可能致病的危險因子加以分析討論。

研究方法

本研究問卷及口腔檢查之研究對象，主要為2003年9月至2004年2月的六個月期間，至高雄市二所牙科診所就診之18歲以上患者，共計樣本數有316人(男生121人和女生195人)。抽樣方法為立意取樣。本研究是以一份自行設計之『自覺式回憶性問卷』(self-anamnestic questionnaire)作為研究工具。此一自填式問卷乃是參考國內外學者之研究^(1,8,9,11,13-15,26,30,32,33)，重新設計改良的問卷，從而發展出較適合國人之自覺式回憶性問卷。

問卷內容包含兩部分，第一部分由牙科患者自行填寫，分別為牙科患者之基本資料、對顳顎關節之認知比例、產生顳顎關節相關症狀時所選擇的就醫行為，與過去/現在病史，共四大項，包括43子題；第二部分為臨床部分，由牙醫師以

口鏡、探針等器械，來進行口腔狀況的檢查。

結果

牙科患者對顳顎關節疾病的認知比例為17.72%（表1），女性的認知比例顯著地高於男性（ $p=0.0105$ ）；年齡層越低者其認知比例越高，但並未達統計上之顯著性差異（表2）。對顳顎關節疾病的認知比例，在婚姻狀況、教育程度、職業、健康狀況，及患者主訴方面，均未達統計上之顯著性差異（表2~表4）。

耳朵前方疼痛、張閉口時耳朵附近有聲響，均以看耳鼻喉科最多，牙科次之；觸壓臉頰會痛、牙齒咬緊時會痛、吃東西時張口有困難，及夜間磨牙想治療以看牙科最多；頭痛的求診科別依序是內科、神經內科、家醫科；頸肩部疼痛則為神經內科、家醫科、外科（表5）。

盛行率最高的是『經常感到壓力很大』，佔了全部的51.27%，且女性的盛行率高於男性，但男女間未達統計上之顯著性差異（ $p=0.4827$ ）。其次是『半年內有頭頸部疼痛或偏頭痛的情形』，女性的盛行率（45.64%）遠高於男性（27.27%），男女間達統計上之顯著性差異（ $p=0.0011$ ）。睡覺時會磨牙的盛行率是男性（20.66%）多於女性（12.31%），男女間達統計上之顯著性差異（ $p=0.0461$ ）（表6）。

本研究中被懷疑患有顳顎關節疾病的患者佔了23.73%，女性的罹患率略高於男性，但差異不若臨床患者之男女差異大。就年齡層而言，以18~29歲的患者懷疑患有顳顎關節疾病的機率最高，其次是30~39歲的患者，最少的是40~49歲的患者，但未達統計上之顯著性差異。由此可

表1：對顳顎關節疾病的認知比例

項目	分項	人數(人)	百分比(%)
是否知道顳顎關節疾病	是	56	17.72
	否	260	82.28
得知顳顎關節疾病的管道	醫師	35	62.50
	報章雜誌	14	25.00
	家人、親戚	10	17.86
	電視	6	10.71
	朋友	1	1.79
	其他	1	1.79
	網路	0	0.00

見，在本研究中，顫顎關節疾病的罹患率是隨著年齡增加而減少（表7）。

懷疑患有顫顎關節疾病者有較高的頭頸部疼痛或偏頭痛罹患率，而是否患有顫顎關節疾病與頭頸部疼痛或偏頭痛之間，兩者達統計上之顯著性差異（ $p=0.0004$ ）（表8）。在本研究也發現，在『咬緊牙關』、『壓力』，與『情

緒緊張或沮喪』這三個項目，與是否罹患顫顎關節疾病間達統計上之顯著性差異，即出現這三種情況的患者，被懷疑患有顫顎關節疾病的機率，在統計上顯著地高於沒有這三種情況的患者（表9）。

討論

一、患者基本特性

本研究對象性別以女性居多，

表2：認知比例與各變項間之相關性

項目	分項	人數	是	否	p值
性別	男	121	13(10.74)	108(89.26)	0.0105
	女	195	43(22.05)	152(77.95)	
年齡層	18~29歲	141	33(23.40)	108(76.60)	0.0552
	30~39歲	99	14(14.14)	85(85.86)	
	40歲以上	76	9(11.84)	67(88.16)	
婚姻狀況	未婚	152	28(18.42)	124(81.58)	0.7931
	已婚	154	27(17.53)	127(82.47)	
	離婚	10	1(10.00)	9(90.00)	
教育程度	碩士以上	27	4(14.81)	23(85.19)	0.6439
	大學/大專	176	29(16.48)	147(83.52)	
	高中/職以下	113	23(20.35)	90(79.65)	
職業	公	18	3(16.67)	15(83.33)	0.1845
	教	39	4(10.26)	35(89.74)	
	工	34	1(2.94)	33(97.06)	
	商	53	9(16.98)	44(83.02)	
	軍警	7	1(14.29)	6(85.71)	
	學生	40	9(22.50)	31(77.50)	
	服務	73	16(21.92)	57(78.08)	
	其他	52	13(25.00)	39(75.00)	

男女比則為1：1.61（表2），而國內外多位學者的研究也都是以女性居多（2,10-12,26,28,29,34），男女比大約為1：1.01～1：1.73左右。依年齡層來看，本研究39歲以下的中壯年人佔了75.95%，以18～29歲的年輕人佔最多達44.62%（表2）。翁雪吟與洪朝和（1983）⁽²⁾的研究是四十歲以下的佔了全部的89.2%，其中以21～30歲為最多，佔了51.67%，；在Arita et al.（2002）⁽⁶⁾的調查中，則以20～29歲的患者佔了大多數。

至於患者主訴中，以例行檢查的患者佔最多（表4），這或許意味著現代人越來越重視牙齒保健及全民健保的方便性，其次是有齲齒者，顯見齲齒仍高居成人最常見的口腔疾病之一；也有部分人是

因為牙齒痛或牙肉腫／痛來求診，令人意外的是，未見有因顛顎關節疾病相關症狀的患者求診。

二、對顛顎關節疾病的認知比例

在全部316位牙科患者中，知道顛顎關節疾病的有56人，亦即牙科患者對顛顎關節疾病的認知比例為17.72%（表1），其中男性13人（10.74%），女性43人（22.05%），男女間達統計上之顯著性差異（表2），顯示女性對於顛顎關節疾病的認知比例較男性為高，此結果與Shigeta et al.（2001）⁽³²⁾之研究結果相同；另外，越年輕之年齡層的患者，及教育程度較低者，其認知比例越高，但均未達統計上之顯著性差異（表2）。而認知比例在婚姻狀況、職業、健康狀況，及患

表3：認知比例與健康狀況之相關性

項目	分項	人數	是	否	p值
自覺身體健康狀況	優良	40	10(17.86)	30(11.54)	0.0798
	佳	129	21(37.50)	108(41.54)	
	好	69	10(17.86)	59(22.69)	
	尚可	73	12(21.43)	61(23.46)	
	差	5	3(5.36)	2(0.77)	
自覺牙齒健康狀況	優良	8	2(3.57)	6(2.31)	0.0855
	佳	49	11(19.64)	38(14.62)	
	好	50	9(16.07)	41(15.77)	
	尚可	136	29(51.79)	107(41.15)	
	差	73	5(8.93)	68(26.15)	

者主訴方面，均未達統計上之顯著性差異（表2～表4）。

就得知顫顎關節疾病的管道而言，本研究以來自醫師者佔了最多（62.50%），其次是報章雜誌（25%）及家人或親戚（17.86%），電視則只有6人（10.71%）（表1），而日本Shigeta et al.（2001）⁽³²⁾的研究則以來自電視者佔了最多（40.40%），其次為報章雜誌（17.10%）及醫師（15.80%），由此可以發現，台灣的大眾傳播媒體在專業知識的資訊提供方面，不如日本。

三、牙科患者就醫行為探討

本研究調查了當患者在產生某些與顫顎關節疾病相關的症狀時，所選擇的就醫行為。在『耳朵前方疼痛』及『張口或

閉口時，耳朵附近有聲響』這兩項，會選擇耳鼻喉科的患者為最多，其次才是牙科；而『觸壓臉頰會痛』、『牙齒咬緊時會痛』、『吃東西時，張口有困難』，及『夜間磨牙想治療』等與牙科較有相關的項目，均以看牙科為最多；另外，『頭痛』這一項，患者的選擇依序為內科、神經內科、家醫科，至於『頸部和肩膀疼痛』則是神經內科、家醫科、外科（表5）。

與Shigeta et al.（2001）⁽³²⁾的研究比較，在『耳朵前方疼痛』及『張口或閉口時，耳朵附近有聲響』這兩項的結果是相同的，均是以耳鼻喉科為最多；而『觸壓臉頰會痛』這一項則是選擇耳鼻喉科者最多，牙科次之，『牙齒咬緊時會痛』

表4：認知比例與患者主訴之相關性

項目	人數	是	否	p值
例行檢查	91	21(37.50)	70(26.92)	0.0735
齲齒	87	12(21.43)	75(28.85)	
洗牙	35	10(17.86)	25(9.62)	
牙齒痛	29	0(0.00)	29(11.15)	
牙肉腫/痛	20	5(8.93)	15(5.77)	
拔牙	14	2(3.57)	12(4.62)	
口腔黏膜潰瘍	13	4(7.14)	9(3.46)	
牙齒敏感酸痛	12	1(1.79)	11(4.23)	
贗復治療	7	0(0.00)	7(2.69)	
治療牙周病(牙齦出血)	5	1(1.79)	4(1.54)	
咬合不正	3	0(0.00)	3(1.15)	

以看內科佔最多，『吃東西時，張口有困難』及『頸部和肩膀疼痛』均以整形外科為最多，以上幾項則與本研究稍有差異；至於『夜間磨牙想治療』的結果亦與本研究相同，以看牙科佔了大多數。

四、顱顎關節疾病相關症狀之盛行率

在與顱顎關節疾病相關症狀之盛行率的部分，其中盛行率最高的是『經常感

到壓力很大』，佔了全部的51.27%，且女性的盛行率高於男性，但男女間未達統計上之顯著性差異。其次是『半年內有頸部疼痛或偏頭痛的情形』佔38.61%，女性的盛行率遠高於男性，男女間達統計上之顯著性差異（表6）。

莊森源（2002）⁽⁹⁾的研究中，女性在『經常感受到壓力』和『經常有頭痛或

表5：牙科患者就醫行為探討

症狀	科別			
	內科	外科	耳鼻喉科	整形外科
耳朵前方疼痛	8(2.53)	6(1.90)	227(71.84)	1(0.32)
觸壓臉頰會痛	19(6.01)	13(4.11)	36(11.39)	4(1.27)
頭部疼痛	118(37.34)	9(2.85)	16(5.06)	1(0.32)
頸部和肩膀疼痛	54(17.09)	60(18.99)	4(1.27)	4(1.27)
張口或閉口時，耳朵附近有聲響	12(3.80)	3(0.95)	163(51.58)	4(1.27)
牙齒咬緊時會痛	4(1.27)	1(0.32)	7(2.22)	1(0.32)
吃東西時，張口有困難	9(2.85)	9(2.85)	46(14.56)	7(2.22)
夜間磨牙想治療	16(5.06)	2(0.63)	7(2.22)	1(0.32)

症狀	科別			
	牙科	家醫科	神經內科	不知道
耳朵前方疼痛	26(8.23)	20(6.33)	16(5.06)	12(3.80)
觸壓臉頰會痛	95(30.06)	39(12.34)	70(22.15)	40(12.66)
頭部疼痛	3(0.95)	71(22.47)	90(28.48)	8(2.53)
頸部和肩膀疼痛	0(0.00)	81(25.63)	86(27.22)	27(8.54)
張口或閉口時，耳朵附近有聲響	87(27.53)	17(5.38)	12(3.80)	18(5.70)
牙齒咬緊時會痛	290(91.77)	7(2.22)	3(0.95)	3(0.95)
吃東西時，張口有困難	189(59.81)	22(6.96)	26(8.23)	8(2.53)
夜間磨牙想治療	177(56.01)	38(12.03)	40(12.66)	35(11.08)

頸部疼痛』這兩項的盛行率高於男性，且均達統計上之顯著性差異，與本研究調查結果相符。此外，在許多研究中也都顯示，女性具有頭痛經驗者較男性為多，且較容易產生壓力和緊張、焦慮等情緒（1,2,4,5,9,11,21,24-26,34）。女性頭痛頻率高的原因，可能是因為女性較常察覺到生活壓力，且對疼痛的感受程度較強所造成。

在本研究中『睡覺時會磨牙』者佔了15.51%，且男性的盛行率高於女性，

男女間達統計上顯著性差異（表6），然而在義大利的Ciancaglini et al.（2002）⁽¹⁰⁾的研究則指出，磨牙的盛行率高達31.40%，女性較男性來得高，且磨牙的盛行率隨著年齡增加而降低。至於『在白天時間，不自覺磨牙或咬緊牙關』這項症狀的盛行率為6.33%，男性（7.44%）略高於女性（5.64%）（表6），此與莊森源與陳鴻榮⁽¹⁾2001年的研究結果（10.90%）大致相符；而不同的是，匈

表6：顫關節疾病相關症狀之盛行率

問題	全部	男	女	p值
下巴脫臼閉不起來	316 10(3.16)	121 1(0.83)	195 9(4.62)	0.0614
下巴曾受(撞)傷	34(10.76)	15(12.40)	19(9.74)	0.4594
耳部關節受傷	5(1.58)	1(0.83)	4(2.05)	0.3964
頸部受傷	11(3.48)	5(4.13)	6(3.08)	0.6188
背部受傷	34(10.76)	17(14.05)	17(8.72)	0.1371
開口有困難	17(5.38)	5(4.13)	12(6.15)	0.4388
張閉口或咀嚼食物時，耳朵附近疼痛	19(6.01)	9(7.44)	10(5.13)	0.4011
張閉口或咀嚼食物時，耳朵附近有聲音	55(17.41)	19(15.70)	36(18.46)	0.5295
臉部肌肉痠痛或繃緊	24(7.59)	7(5.79)	17(8.72)	0.3388
睡覺時會磨牙	49(15.51)	25(20.66)	24(12.31)	0.0461
早晨醒來，臉痛或臉部肌肉繃緊	9(2.85)	3(2.48)	6(3.08)	0.7562
在白天時間，不自覺磨牙或咬緊牙關	20(6.33)	9(7.44)	11(5.64)	0.5236
有風濕性關節炎或全身性關節疾病	9(2.85)	3(2.48)	6(3.08)	0.7562
半年內有頭頸部疼痛或偏頭痛的情形	122(38.61)	33(27.27)	89(45.64)	0.0011
經常感到壓力很大	162(51.27)	59(48.76)	103(52.82)	0.4827
經常覺得情緒緊張或沮喪	104(32.91)	41(33.88)	63(32.31)	0.7719

牙利Szentpétery et al. (1986)⁽³⁴⁾的研究結果發現，此症狀的盛行率為10.50%，但女性的盛行率（13%）高於男性（7.70%）。

在Burakoff and Kaplan (1993)⁽⁷⁾的研究中發現，顫顎關節疾病中與肌肉相關之最常見的症狀，就是顏面筋肌膜疼痛功能不良症候群（myofascial pain dysfunction syndrome），其特徵是肌肉疼痛、痠痛及壓痛，與不協調的下顎運動；

List et al. (1999)⁽²⁵⁾也指出，顏面肌肉疼痛在男女都是很常見的症狀，且在女性身上較常發現；另外，Korszun et al. (1998)⁽²³⁾的研究則提出，纖維肌肉痛（fibromyalgia）這項侵犯肌肉骨骼系統的慢性疼痛，大部分好發在女性，且男女發生的比例為9：1。由此可見，有肌肉疼痛症狀的患者以女性居多，本研究的結果與此論點相符。

表7：懷疑患有顫顎關節疾病者與無顫顎關節疾病者之基本資料表(性別、年齡層)

項目	分項	懷疑患有TMD者		無TMD者		p值
		人數(人)	百分比(%)	人數(人)	百分比(%)	
性別	男	27	22.31	94	77.69	0.6402
	女	48	24.62	147	75.38	
年齡層	18~29歲	38	26.95	103	73.05	0.6960
	30~39歲	23	23.23	76	76.77	
	40~49歲	7	16.67	35	83.33	
	50~59歲	5	21.74	18	78.26	
	60歲以上	2	18.18	9	81.82	
合計		75	23.73	241	76.27	

表8：是否患有顫顎關節疾病與頭頸部疼痛/偏頭痛之相關性

項目	分項	懷疑患有TMD者		無TMD者		p值
		人數(人)	百分比(%)	人數(人)	百分比(%)	
頭頸部疼痛/偏頭痛	有	42	(34.43)	80	(65.57)	0.0004
	沒有	33	(17.01)	161	(82.99)	

五、懷疑患有顫顎關節疾病者的基本特性與口腔狀況

本研究以『開口有困難』、『張閉口或咀嚼食物時，耳朵附近疼痛』、『張閉口或咀嚼食物時，耳朵附近有聲音』，及『常會臉部肌肉痠痛或繃緊』這四項症狀來作為診斷標準，只要出現其中任一

項症狀，均列為懷疑患有顫顎關節疾病的患者，並且針對這些患者來分析其口腔狀況。黃介良（1998）⁽³⁾的研究中指出，臨床上顫顎關節疾病的患者有下列症狀：

（1）觸診時咀嚼肌有壓痛；（2）側方施力時，顫顎關節有壓痛；（3）張口或閉口時，顫顎關節有異音，或是除上述症

表9：與顫顎關節疾病有關的危險因子

項目	分項	懷疑患有TMD者		無TMD者		p值
		人數(人)	百分比(%)	人數(人)	百分比(%)	
外傷	有	22	(28.57)	55	(71.43)	0.2513
	沒有	53	(22.18)	186	(77.82)	
夜間磨牙	有	16	(32.65)	33	(67.35)	0.1104
	沒有	59	(22.10)	208	(77.90)	
咬緊牙關	有	13	(65.00)	7	(35.00)	< 0.0001
	沒有	62	(20.95)	234	(79.05)	
缺牙(後牙)	有	14	(29.79)	33	(70.21)	0.2904
	沒有	61	(22.68)	208	(77.32)	
曾經補牙(後牙)	有	69	(23.08)	230	(76.92)	0.2494
	沒有	6	(35.29)	11	(64.71)	
假牙(後牙)	有	23	(21.70)	83	(78.30)	0.5456
	沒有	52	(24.76)	158	(75.24)	
全身性關節疾病	有	3	(33.33)	6	(66.67)	0.4923
	沒有	72	(23.45)	235	(76.55)	
壓力	有	48	(29.63)	114	(70.37)	0.0115
	沒有	27	(17.53)	127	(82.47)	
情緒緊張或沮喪	有	35	(33.65)	69	(66.35)	0.0037
	沒有	40	(18.87)	172	(81.13)	
合計		75	(23.73)	241	(76.27)	

狀外，再有下列之症狀－最大張口度小於25mm，及下顎的左右偏移度大於5mm－兩者亦屬之。另外，蕭裕源等（1989）

(⁴)的研究則是以經檢查發現有關節及肌肉疼痛、關節噪音，及顎運動障礙等症狀之一者，即歸為症狀組；所謂顎運動障礙

表10：懷疑患有顫顎關節疾病者與無顫顎關節疾病者口腔狀況比較

項目	分項	懷疑患有TMD者		無TMD者		p值
		人數(人)	百分比(%)	人數(人)	百分比(%)	
顏面外觀	對稱	70	100.00	241	100.00	0.7407
	不對稱	0	0.00	0	0.00	
口內情形	Class I	70	93.33	222	92.12	0.8324
	齒列擁擠	3	4.00	10	4.15	0.5314
	Class II div 1	2	2.67	7	2.90	0.9522
	Class II div 2	0	0.00	0	0.00	0.2923
	Class III	3	4.00	12	4.98	0.4494
	兩頷前突	2	2.67	6	2.49	0.4612
	開咬	2	2.67	4	1.66	0.5763
	深咬	0	0.00	2	0.83	0.3834
	錯咬	0	0.00	5	2.07	0.2740
	後牙支持喪失	14	18.67	33	13.69	0.2904
關節雜音	上下開閉	31	41.33	3	1.25	< 0.0001
	向左運動	24	32.00	2	0.83	< 0.0001
	向右運動	23	30.67	2	0.83	< 0.0001
	前突運動	6	8.00	1	0.42	< 0.0001
中線偏移	CO時向左	6	8.00	12	4.98	0.3247
	CO時向右	8	10.67	14	5.81	0.4077
	最大開口時向左	2	2.67	4	1.66	0.2207
	最大開口時向右	6	8.00	8	3.32	0.3932

指的是開口困難或開口偏斜、開閉口及側向、前突運動時有疼痛症狀等。本研究和上述兩位學者所選取的診斷標準可說是大同小異。

經過統計分析之後，在本研究中被懷疑患有顳顎關節疾病的患者佔了全部

的23.73%，女性的罹患率（24.62%）略高於男性（22.31%），但男女間未達統計上之顯著性差異（表7），在蕭裕源等⁽⁴⁾的研究中之總罹患率為42.90%，比本研究要高出許多，其中男性41.80%，女性44.40%，女性罹患顳顎關節疾病的比

表11：最大張口度、水平重疊、垂直重疊與各變項之交叉分析

分項	人數	百分比(%)	最大張口度					
			Mean±SD(mm)	p值				
男	121	38.29	49.67	±5.55	< 0.0001			
女	195	61.71	42.44	±4.92				
18~29歲	141	44.62	45.84	±6.12	0.0436			
30~39歲	99	31.33	45.49	±6.10				
40歲以上	76	24.05	43.67	±6.49				
懷疑為TMD者	75	23.73	44.48	±6.47	0.2478			
無TMD者	241	76.27	45.44	±6.17				
分項	人數	百分比(%)	垂直重疊(overbite)				水平重疊(overjet)	
			Mean±SD(mm)	p值	Mean±SD(mm)	p值		
男	121	38.29	1.01	±0.72	0.9259	1.38	±0.81	0.0005
女	195	61.71	1.02	±0.54		1.71	±0.81	
18~29歲	141	44.62	1.01	±0.59	0.1326	1.64	±0.82	0.1612
30~39歲	99	31.33	0.93	±0.52		1.45	±0.86	
40歲以上	76	24.05	1.12	±0.77		1.66	±0.78	
懷疑為TMD者	75	23.73	0.96	±0.58	0.3983	1.51	±0.81	0.3402
無TMD者	241	76.27	1.03	±0.04		1.61	±0.83	

例稍高，男女間達統計上顯著性差異；而莊森源與陳鴻榮（2001）⁽¹⁾的研究結果：有顛顎關節疾病者佔了62%，其中男性58.50%，女性65.50%，女性多於男性，並具有統計上之顯著性差異，與其比較之後發現，本研究的罹患率也是偏低的情形。

就年齡層而言，以18~29歲的患者懷疑患有顛顎關節疾病的機率最高，其次

是30~39歲的患者（表7），這和巴西Luz et al.（1997）⁽²⁷⁾的研究結果—21~30歲的患者其盛行率最高—互相符合；根據莊森源與陳鴻榮（2001）⁽¹⁾的研究，大多數的患者為年齡介於20至40歲，本研究也是和其相同。另外，教育程度較低者，其被懷疑患有顛顎關節疾病的機率越高，有趣的是，在對顛顎關節疾病的認知比例方面，亦是以教育程度較低者的認知比例

表12：顛顎關節疾病之危險因子的對數迴歸分析

項目	分項	coefficient	Std error	Chi-square	p值	OR	95%CI
Intercept		-1.14	0.70	2.63	0.1051	.	.
(對照組：男性、18~29歲、未婚、高中職以下)							
性別	女	0.12	0.31	0.16	0.6897	1.13	(0.62,2.09)
年齡層	30~39歲	-0.15	0.43	0.13	0.7178	0.86	(0.36,1.97)
	40歲以上	-0.27	0.52	0.27	0.6008	0.76	(0.27,2.10)
婚姻狀況	已婚	-0.08	0.41	0.03	0.8525	0.93	(0.41,2.10)
	離婚	0.41	0.81	0.26	0.6117	1.51	(0.27,6.91)
教育程度	博碩士	-0.47	0.63	0.57	0.4513	0.62	(0.16,1.98)
	大學/專	-0.19	0.31	0.39	0.5337	0.82	(0.45,1.52)
外傷		0.00	0.33	0.00	0.9905	1.00	(0.51,1.90)
夜間磨牙		0.26	0.38	0.46	0.4996	1.29	(0.60,2.70)
咬緊牙關		1.92	0.54	12.70	0.0004	6.85	(2.45,20.84)
缺牙(後牙)		0.34	0.38	0.77	0.3795	1.40	(0.65,2.91)
曾經補牙(後牙)		-0.37	0.57	0.42	0.5172	0.69	(0.23,2.25)
假牙(後牙)		-0.15	0.32	0.21	0.6503	0.86	(0.45,1.61)
全身性關節炎		0.80	0.76	1.09	0.2969	2.22	(0.43,9.42)
壓力		0.08	0.37	0.04	0.8324	1.08	(0.51,2.24)
情緒緊張或沮喪		0.61	0.37	2.73	0.0986	1.84	(0.90,3.84)

最好；推測可能是教育程度較低者，因患有顫顎關節疾病來求診，經過醫師告知之後，導致其對顫顎關節疾病的認知比例較高。

接著比較懷疑患有顫顎關節疾病者和無顫顎關節疾病者的口腔狀況之後發現，這些人的顏面外觀都是對稱的；就口內情形而言，其中在兩頷前突、開咬、後牙支持喪失等三個項目，懷疑患有顫顎關節疾病者之發生率，高於無顫顎關節疾病者，但並未達統計上之顯著性差異（表10）；而蕭裕源等（1989）⁽⁴⁾及美國Dworkin et al.（1990）⁽¹⁶⁾的研究均認為，缺牙及咬合型態的分類，和是否發生顫顎關節疾病並無顯著相關性。由此可見，咬合情況和顫顎關節疾病之間僅具有微弱的相關性，而非直接導致顫顎關節疾病的重要因子，此與許多研究^(11,16-19,31)所提出的觀念相符合，也支持了我們的研究結果。

至於顫顎關節雜音的部分，患有顫顎關節疾病者以上下開閉時產生雜音的最多，其次是向左及向右運動，最少的是前突運動時產生雜音；無顫顎關節疾病者亦是以上下開閉時產生雜音為最多，其次是向左和向右運動，前突運動時產生雜音者亦為最少。有無顫顎關節疾病的兩組間，在『關節雜音』這一項達統計上之顯著性差異（表10），本研究與許多學者^(16,25)所提出的觀點相同。

懷疑患有顫顎關節疾病者的最大張口

度，略小於無顫顎關節疾病者，但兩者間未達統計上之顯著性差異（表11），而蕭裕源等⁽⁴⁾與美國Humphrey et al.（2002）⁽²⁰⁾的研究結果，則是症狀組的最大張口度明顯地小於非症狀組；在水平重疊和垂直重疊方面，懷疑患有顫顎關節疾病者均小於無顫顎關節疾病者，但兩者間並未達統計上之顯著性差異（表11），此亦與蕭裕源等⁽⁴⁾的研究結果大致相同。

六、與顫顎關節疾病有關的危險因子

研究結果發現，在『咬緊牙關』、『壓力』，與『情緒緊張或沮喪』等三個項目達統計上之顯著性差異，也就是說，出現這三種情況的患者，其被懷疑患有顫顎關節疾病的機率，在統計上顯著地高於沒有這三種情況的患者（表9）。

蕭裕源等⁽⁴⁾的研究發現，症狀組有較多夜間磨牙及緊咬之機會，但兩組間不見明顯差異，而填補或膺復率在症狀組則明顯大於非症狀組，亦即症狀組有較多經牙科治療而填補蛀牙或製作假牙的機會，顯示牙科補綴物之存在與症狀之發生有密切關係；另外，在心理因素方面，則是壓力、一般焦慮、情緒不穩等症狀在症狀組較明顯，而緊張則較不明顯，此結果與本研究略有出入。

本研究並將所有可能導致顫顎關節疾病之危險因子去做對數迴歸分析，而分析結果發現，在下列幾項—女性、夜間磨牙、咬緊牙關、缺牙（後牙）、有風濕性關節炎或全身性關節疾病、壓力，及情緒

緊張或沮喪—就是否罹患顫顎關節疾病而言，具這些特性的患者有較高的機率（Odds Ratio）會被懷疑患有顫顎關節疾病，換句話說，這些因素即為本研究所探討出的與顫顎關節疾病相關之危險因子，其中又以『咬緊牙關』為重要的影響因子（表12）。

日本的Kamisaka et al. (2000)⁽²¹⁾之研究則指出，緊咬習慣、外傷病史，及睡眠障礙是引起顫顎關節疾病的相關危險因子：有緊咬習慣者產生顫顎關節疼痛的情形，與正常人的相對危險比（relative risk）為1.23：1，而在本研究中，常咬緊牙關者是沒有者6.85倍的機率會被懷疑患有顫顎關節疾病，顯示『咬緊牙關』在本研究中所產生的影響程度偏高。另外，Kamisaka et al.⁽²¹⁾也發現，有外傷病史者發生張口受限的情形，其相對危險比為2.85：1，本研究與此結果不同的是，外傷並非造成顫顎關節疾病的危險因子（OR=1.00）；而有睡眠障礙者產生顫顎關節疼痛的相對危險比則為1.49：1。

結論與建議

本研究發現牙科患者對於『顫顎關節疾病』的認知比例為17.72%，且女性的認知比例顯著地較男性為高；而被懷疑患有TMD的患者佔23.73%，女性略高於男性。由此可見，認知比例和罹患率相比是偏低的，或許被懷疑患有TMD的患者中，有人並不曉得自己正是罹患此症。另外，咬合情況和TMD之間僅具有微弱的

相關性，而非直接導致顫顎關節疾病的重要因子，而TMD與壓力及情緒的高相關性非常顯著。

由本研究顯示，患者對於顫顎關節疾病的認知普遍不足，應由牙醫師透過口腔衛生教育，加強患者對於顫顎關節疾病的認知與瞭解，以收『早期發現、早期治療』之效。在顫顎關節疾病特別門診可設計一份精神壓力及情緒的問卷，請患者填寫來做評估檢查，若發現患者有明顯之憂鬱或焦慮傾向時，則提醒患者對此症狀多加注意，或建議轉診至精神科做進一步的治療。另外，建議牙醫學會可多舉辦相關的繼續教育課程，增進家庭牙醫師對於此症的臨床診斷與處置，期能使患者及時獲得正確的治療，而及早痊癒。

參考文獻

1. 莊森源、陳鴻榮。台灣大學生顫顎關節障礙的流行率。台灣口腔醫誌 2001；17：40-50。
2. 翁雪吟、洪朝和。顫顎關節功能障礙症的臨床治療與分析。長庚醫誌 1983；6(3)：222-7。
3. 黃介良。顫顎關節症候群病人精神學特質之評估[碩士論文]。高雄：高雄醫學大學口腔衛生科學研究所；1998。
4. 蕭裕源、關學婉、張珣。大學生顫顎症(TMD)之罹患率：台灣地區有關此症流行病學調查之第三報。中華牙誌 1989；8(3)：106-16。
5. Agerberg G, Bergenholtz A. Craniomandibular disorders in adult populations of West Bothnia, Sweden. Acta Odontol Scand 1989；47：129-40。

6. Arita M, Masumi SI, Ohmaru T, Hori T, Takeuchi T, Lin O, Imamura Y, Siiba S, Sakamoto E, Tominaga K, Takahashi T, Fukuda J. Survey report on the new-patients at temporomandibular disorders clinic of Kyushu dental college hospital. *J Kyushu Dent Soci* 2002 ; 56(4) : 147-51.
7. Burakoff RP, Kaplan AS. Temporomandibular disorders : current concepts of epidemiology, classification, and treatment. *J Pain Symptom Manage* 1993 ; 8 : 165-72.
8. Choi YS, Choung PH, Moon HS, Kim SG. Temporomandibular disorders in 19-year-old Korean men. *J Oral Maxillofac Surg* 2002 ; 60 : 797-803.
9. Chuang SY. Incidence of temporomandibular disorders (TMDs) in senior dental students in Taiwan. *J Oral Rehabil* 2002 ; 29 : 1206-11.
10. Ciancaglini R, Gherlone EF, Radaelli G. The relationship of bruxism with craniofacial pain and symptoms from the masticatory system in the adult population. *J Oral Rehabil* 2002 ; 28 : 842-8.
11. Conti PCR, Ferreira PM, Pegoraro LF, Conti JV, Salvador MCG. A cross-sectional study of prevalence and etiology of signs and symptoms of temporomandibular disorders in high school and university students. *J Orofac Pain* 1996 ; 10 : 254-62.
12. DeKanter RJAM, Käyser AF, Battistuzzi PGFCM, Truin GJ, Van'thof MA. Demand and need for treatment of craniomandibular dysfunction in the Dutch adult population. *J Dent Res* 1992 ; 71(9) : 1607-12.
13. DeKanter RJAM, Truin GJ, Burgersdijk RCW, Van'thof MA, Battistuzzi PGFCM, Käyser AF. Prevalence in the Dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. *J Dent Res* 1993 ; 72(11) : 1509-18.
14. Delcanho R. Screening for temporomandibular disorders in dental practice. *Aust Dent J* 1994 ; 39(4) : 222-7.
15. Dimitroulis G, Dolwick MF, Gremillion HA. Temporomandibular disorders. 1. Clinical evaluation. *Aust Dent J* 1995 ; 40(0) : 301-5.
16. Dworkin SF, Huggins KH, LeResche L, Korff MV, Howard J, Truelove E, Sommers E. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 1990 ; 120 : 273-81.
17. Egermark-Eriksson I, Carlsson GE, Magnusson T. A long-term epidemiologic study of the relationship between occlusal factors and mandibular dysfunction in children and adolescents. *J Dent Res* 1987 ; 66(1) : 67-71.
18. Goldstein BH. Temporomandibular disorders— A review of current understanding. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999 ; 88 : 379-85.
19. Hagag G, Yoshida K, Miura H. Occlusion, prosthodontic treatment, and temporomandibular disorders : a review. *J Med Dent Sci* 2000 ; 47 : 61-6.
20. Humphrey SP, Lindroth JE, Carlson CR. Routine dental care in patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2002 ; 16 : 129-34.

21. Kamisaka MK, Yatani H, Kuboki T, Matsuka Y, Minakuchi H. Four-year longitudinal course of TMD symptoms in an adult population and the estimation of risk factors in relation to symptoms. *J Orofac Pain* 2000 ; 14 : 224-32.
22. Kamp T, Hannerz H, Storm P. Ten-year follow up study of signs and symptoms of craniomandibular disorders in adults with intact and restored dentitions. *J Oral Rehabil* 1996 ; 23 : 416-23.
23. Korszun A, Papadopoulos E, Demitrack M, Engleberg C. The relationship between temporomandibular disorders and stress-associated syndromes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998 ; 86 : 416-20.
24. Kuttilla M, Niemi PM, Kuttilla S, Alanen P, Bell YL. TMD treatment need in relation to age, gender, stress, and diagnostic subgroup. *J Orofac Pain* 1998 ; 12 : 67-74.
25. List T, Wahlund K, Wenneberg B, Dworkin SF. TMD in children and adolescents : prevalence of pain, gender differences, and perceived treatment need. *J Orofacial Pain* 1999 ; 13(1) : 9-20.
26. Locker D, Slade G. Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in a Canadian population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988 ; 16 : 310-3.
27. Luz JG, Maragno IC, Martin MC. Characteristics of chief complaints of patients with temporomandibular disorders in a Brazilian population. *J Oral Rehabil* 1997 ; 24 : 240-3.
28. Najlaa A, Najat F, Nathanael OS, Rabab F. Temporomandibular disorders among school children. *J Clin Pediatr Dent* 1998 ; 22(4):323-8.
29. Ohno H, Morinushi T, Ohno K, Ogura T. Comparative subjects evaluation and prevalence study of TMJ dysfunction syndrome in Japanese adolescents based on clinical examination. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988 ; 16 : 122-6.
30. Pow EHN, Leung KCM, McMillan AS. Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in Hong Kong Chinese. *J Orofac Pain* 2001 ; 15 : 228-34.
31. Pullinger AG, Seligman DA, Gornbein JA. A multiple logistic regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of common occlusal features. *J Dent Res* 1993 ; 72(6) : 968-79.
32. Shigeta Y, Hirai S, Ogawa T, Fukushima S. A questionnaire survey of temporomandibular disorders (TMD) Part 1. Adult population of Yokohama City, Japan. *Tsurumi Uni Dent J* 2001 ; 27(2) : 273-80.
33. Solberg WK. Temporomandibular disorders : data collection and examination. *Br Dent J* 1986 ; 160 : 317-22.
34. Szentpétery A, Huhn E, Fazekas A. Prevalence of mandibular dysfunction in an urban population in Hungary. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986 ; 14 : 177-80.

Study on the Perception and Current Status of Temporomandibular Disorders of Dental Patients

Chen-Ting Wang¹, Hong-Sen Chen^{1,2,3}, Tsau-Mau Chou²

¹ Graduate Institute of Oral Health Sciences Kaohsiung Medical University

² Faculty of Dentistry, Kaoshiung Medical University

³ Department of Pediatric Dentistry, Chung-Ho Memorial Kaohsiung Medical University Hospital

Numerous epidemiologic studies of temporomandibular disorders(TMD) had been reported, including cross-sectional studies about age groups, gender, the prevalence of common symptoms, and etiologies of TMD, but there is a lack of the perception of TMD of patients. In the current study, the perception of TMD of dental patients and the associated factors were investigated. Furthermore, the visit behavior of dental patients when they had some TMD-related symptoms were also evaluated. At last, we delved risk factors in relation to TMD. The subjects, in the present study, comprised 316 new patients aged above 18 years from two local dental clinics in Kaohsiung City from September, 2003 to February, 2004. A self-anamnestic questionnaire containing basic data and clinical examinations was used.

We found that the perception level of TMD of dental patients was 17.72% with women's level is better than men's. The younger age group, the better perception level, but there is no statistically significance between age groups. As for visit behavior, if patients had preauricular pain and noises when open or close mouth, they mostly frequently visit ENT doctors, followed by dentists. If patients had facial tenderness, pain while clenching, and felt difficult to open mouth while eating, and wanted to have their nocturnal bruxism been treated, they would frequently visit dentists. The incidence of "pain over head and neck or migraine during the past six months" of women (45.64%) is significantly higher than men (27.27%). The incidence of "nocturnal bruxism" of men (20.66%) is significantly higher than women (12.31%).

The prevalence of suspected TMD patients is 23.73%, and is found higher in women. The prevalence of TMD is decreased with age in the present study. "Clenching" ; "stress" ; "tension and depression" show statistically significant difference with TMD. On the other hand, the opportunity of suspected TMD of patients with these three conditions was significantly higher than patients without these three conditions. The results suggest that the relationship between occlusion and TMD only reveal weak correlation, and occlusion is not an important

factor that precipitates TMD. In addition, there is a significant correlation between TMD with stress and emotion.

Key words: temporomandibular disorders, perception, self-anamnestic questionnaire

Correspondence: Hong-Sen Chen

Address: 100 Shin-Chuan 1st Road, Kaohsiung, Taiwan

Graduate Institute of Oral Health Sciences Kaohsiung Medical University

TEL: 07-3121101 ext 7020, 2157

Submitted: July, 5, 2007

Accepted: October, 5, 2007