

阻塞性睡眠呼吸中止症患者之中醫體質與生活品質相關性分析

陳彥融^{1,2,3}、陳濬宏^{3,4}、李宗諺¹、張哲慈⁵、林康平^{6,7}、張恒鴻^{1,2,*}

¹長庚大學醫學院中醫學系，桃園，台灣

²桃園長庚紀念醫院中醫部，桃園，台灣

³桃園長庚紀念醫院睡眠中心，桃園，台灣

⁴林口長庚紀念醫院呼吸胸腔內科系，桃園，台灣

⁵林口長庚紀念醫院內科部，桃園，台灣

⁶中原大學電機工程學系，桃園，台灣

⁷中原大學居家醫療器材推廣中心，桃園，台灣

(103年1月28日受理，103年6月30日接受刊載)

阻塞性睡眠呼吸中止症患者因呼吸暫停或通氣量低下而影響睡眠品質，造成疲勞、嗜睡、注意力不集中、記憶力下降等症，並會增加心腦血管疾病的發生率及死亡率。本病直接肇因於上呼吸道狹窄，但其根本原因與肥胖及多種代謝性疾病相關，需從改變體質與生活型態著手。近年的研究報告指出，本病與痰、瘀及氣虛等中醫之證相關，但尚須客觀調查及量化評估。

本研究使用中醫體質分類及判定表、Epworth嗜睡量表及SF-36健康量表對101名阻塞性睡眠呼吸中止症患者進行評估，結果顯示：患者之中醫體質以痰濕質(79.2%)及氣虛質(75.2%)最常見。SF-36健康量表中，具氣虛質、氣鬱質、陽虛質者其生理層面分數較低，具氣虛質、氣鬱質者，其心理層面分數較低。Epworth嗜睡量表中，具濕熱質者其分數較低。

關鍵字：阻塞性睡眠呼吸中止症、體質、生活品質、嗜睡

前　　言

阻塞性睡眠呼吸中止症(Obstructive sleep apnea syndrome, OSAS)患者，由於肥胖、舌頭肥大、扁桃腺腫大、下巴後縮等各種因素造成上呼吸道狹窄，在睡眠時造成暫時或週期性呼吸中止(apnea)或呼吸通氣量低下(hypopnea)，繼而發生鼾聲、覺醒(arousal)、血氧降低及二氧化碳

上升等情形，無法維持完整的睡眠，因而造成白天疲勞、嗜睡、注意力不集中、記憶力下降等症狀^{1,2}，顯著影響生活品質³。同時由於睡眠過程中反覆「缺氧一再供氧」的循環及交感神經興奮的刺激下，使身體處於慢性發炎的狀態，久之容易產生血管硬化、血壓上升等變化，而增加心、腦血管疾病的發生率及死亡率^{1,4,5}。本病症之盛行率在西方國家男性為17~26%，女性為5~

* 聯絡人：張恒鴻，桃園長庚紀念醫院中醫部，33378 桃園縣龜山鄉頂湖路123號，電話：03-3196200 分機2601，傳真：03-3298979，電子郵件信箱：tcmchh55@gmail.com

28%；在亞洲國家男性為 8.8 ~ 27%，女性為 3.7 ~ 16%⁶。在台灣，被發現睡眠時有呼吸中止（witnessed apnea）的比例為 2.6%⁷。

OSAS 之確診需進行「多頻道睡眠檢查」（polysomnography, PSG），以多項生理儀器的監測來獲知完整的睡眠狀況，並計算其中 apnea 及 hypopnea 在睡眠時平均每小時發生的次數，即可得到「呼吸中止—低通氣指數」（apnea-hypopnea index, AHI）。當 AHI 達 15 次以上或是達 5 次以上且伴隨相關症狀時，即可診斷為 OSAS。依嚴重程度劃分：AHI 在 5 ~ 15 為輕度，15 ~ 30 為中度，30 以上為重度。目前對於 OSAS 的標準治療是採用持續性陽壓呼吸器（continuous positive airway pressure, CPAP），在患者睡眠時，通過鼻部的面罩給予呼吸道陽壓氣流以減少狹窄或阻塞的機會⁸。

中醫古籍中對本病論述不多，在《素問·逆調論》⁹ 中曾對睡眠中呼吸的聲音進行論述。「岐伯曰：不得臥而息有音者，是陽明之逆也，足三陽者下行，今逆而上行，故息有音也…夫起居如故而息有音者，此肺之絡脈逆也。絡脈不得隨經上下，故留經而不行，絡脈之病人也微，故起居如故而息有音也。」描述在睡眠中若呼吸有聲音，其主要原因來自於經脈之逆。「陽明之逆」病症較重而使人無法平臥入眠；「肺之絡脈逆」病症較輕，故起居如常，兩者皆由於經脈不能順其原本的方向運行所致。而在《傷寒論》¹⁰ 則有風溫致鼾的論述：「風溫為病，脈陰陽俱浮，自汗出，身重，多眠睡，鼻息必鼾，語言難出。」在風溫發生，病情危急的時候，會有嗜睡發鼾的表現。直至隋《諸病源候論》¹¹ 才確立「鼾眠候」的病名：「鼾眠者，眠裏喉咽間有聲也。人喉嚨，氣上下也，氣血若調，雖寤寐不妨宣暢；氣有不和，則衝擊喉咽而作聲也。其有肥人眠作聲者，但肥人氣血沉厚，迫隘喉間，澀而不利，亦作聲。」除

了從專病的角度來論述機理外，還提及了本病和肥胖之間的關聯。

在現代中醫辨證的架構下，有許多學者對本病進行討論，總結來說，鼾眠之發生主要來自痰瘀互結及脾氣虛弱，前者是由於過食肥甘或嗜酒無度，損傷脾胃，運化失司，聚濕生痰。痰濁結聚日久，則血運不暢，致脈絡瘀阻。痰瘀互結，導致氣流出入不利，衝擊作聲為鼾，甚至呼吸暫停。後者則是素體脾氣虛弱，土不生金，致肺脾氣虛，化源匱乏，咽部肌肉失於氣血充養則痿軟無力，致上呼吸道狹窄，氣流出入受阻而發病¹²。近年來，隨著中醫體質學的發展，對本病進行相關研究，結果指出本病以肥胖痰濕體質為主¹³，且與部分代謝疾病的發生相關^{14,15}。

以往對本病症的中醫體質研究多著重在痰濕質上，對於其他體質的論述著墨甚少。為了解 OSAS 患者的中醫體質特點以及與嗜睡及生活品質之相關性，本研究擬以相關量表進行收案與評估。

材料與方法

本研究經長庚醫療財團法人體試驗倫理委員會審查通過（案號：100-0798B），自 2011 年 5 月起至 2013 年 6 月止，於桃園長庚紀念醫院睡眠中心招募受試者。凡年齡介於 20 至 65 歲，性別不拘，接受 PSG 檢查後（評估標準依據美國睡眠醫學會 2007 年臨床指引）¹⁶，經睡眠中心專科醫師確診為 OSAS 者，均邀請為受試者，並填寫受試者同意書後納入本研究。若合併有其他睡眠問題，如原發性失眠、睡眠不寧腿症候群等，則予以排除。依據文獻資料中對於 OSAS 患者的生活品質研究結果估算收案樣本數¹⁷，本研究設定解釋力 $R^2 = 0.23$ ，經計算收案若達 62 人以上則檢定力（power）可達 0.8 以上。

病患納入本研究後，均以王琦「中醫體質分類及判定表」¹⁸⁻²⁰ 配合中文版 Epworth 嗜睡量表 (Epworth Sleepiness Scale, ESS)²¹ 和 SF-36 台灣版 (36-item Short Form Healthy Survey Taiwan version, SF-36)^{22,23} 進行中醫體質、嗜睡情形及生活品質評估，以上量表皆具有良好的信效度。受試者將自行填寫上列量表，結果由研究人員進行計算。「中醫體質分類及判定表」內容依各體質共有 9 個亞量表，各包括 7-8 個題目，結果經轉化後分數範圍為 0 ~ 100 分，分數越高代表越具有該體質特徵。依分數結果可進行體質分類及判定，平和質轉化分 ≥ 60 分且其他 8 種體質轉化分均 < 30 分者，判定為「是」平和質，轉化分 ≥ 60 分且其他 8 種體質轉化分均 < 40 分者，判定為「基本是」平和質，不滿足上述條件者，判定為「否」；偏頗體質轉化分 ≥ 40 分者，判定為「是」偏頗體質，轉化分 ≥ 30 分者，判定為「傾向是」偏頗體質，轉化分 < 30 分者，判定為「否」。ESS 內容包括在八種不同情境下打瞌睡的頻率，各以 0 ~ 3 分表示，分數範圍為 0 ~ 24 分，分數越高者嗜睡情形越嚴重。SF-36 以 36 個問題組成，包括了身體生理功能 (Physical Function)、因生理功能角色受限 (role limitation due to physical problems, Role Physical)、身體疼痛 (Bodily Pain)、一般健康 (General Health)、活力 (Vitality)、社會功能 (Social Function)、因情緒角色受限 (role limitation due to emotional problems, Role Emotional)、心理健康 (Mental Health) 等共八個面向，分為生理層面 (Physical Component Summary) 及心理層面 (Mental Component Summary) 兩大層面，各層面及面向分數經計算轉化後範圍為 0 ~ 100 分，分數越高代表健康情形越佳。統計結果中，基本資料及各量表分數將以 Mean \pm SD 呈現，疾病嚴重度和基本資料之相關性將以 Pearson's correlation coefficient 進行相關性分析，量表分數

和一般族群比較將以非成對 *t* 檢定進行比較，體質相關性將以多重回歸 (multiple regression analysis) 分析各體質對生活品質及疾病相關指標的影響， $p < 0.05$ 視為有顯著差異，統計軟體使用 SPSS statistics 17.0。

結 果

本研究共有 101 例患者受訪，包括男性 92 人 (91.1%) 及女性 9 人 (8.9%)，年齡為 44.9 ± 11.3 歲，身體質量指數 (body mass index, BMI) 為 $30.4 \pm 4.7 \text{ kg/m}^2$ ，依據國民健康署公佈的成人健康體位標準²⁴，其中 5.9% 屬正常範圍 ($18.5 \leq \text{BMI} < 24$)，15.8% 屬過重 ($24 \leq \text{BMI} < 27$)，28.7% 屬輕度肥胖 ($27 \leq \text{BMI} < 30$)，35.6% 屬中度肥胖 ($30 \leq \text{BMI} < 35$)，14.0% 屬重度肥胖 ($\text{BMI} \geq 35$)，頸圍 (neck circumference, NC) 為 $41.3 \pm 3.4 \text{ cm}$ ，腰圍 (waist circumference, WC) 為 $101.2 \pm 11.7 \text{ cm}$ ，AHI 為 $63.4 \pm 26.4/\text{hr}$ (範圍：17.0 ~ 126.4)，其中 OSAS 重度患者有佔 90 人 (89.1%)，中度患者佔有 11 人 (10.9%)。其中 AHI 和 BMI ($\gamma = 0.478$, $p < 0.001$)、NC ($\gamma = 0.496$, $p < 0.001$)、WC ($\gamma = 0.523$, $p < 0.001$) 皆具有正相關。

表一各量表的分析中，受試者的 ESS 分數為 12.5 ± 5.5 分，均值已達到 10 分以上的嗜睡標準；而 SF-36 各面向中，以 General Health 和 Vitality 兩面向的分數為最低。在中醫體質方面，本研究受試者平和質分數為 60.4 ± 13.1 ，偏頗體質當中，分數偏高者為痰濕質 (43.9 ± 16.9) 和氣虛質 (39.3 ± 14.5)；其次為濕熱質 (33.9 ± 15.3) 和陰虛質 (31.6 ± 13.5)。本研究當中並無設定對照組，但和其他對一般健康族進行的研究資料比較，在生活品質方面皆有顯著較差的表現，在中醫體質中，除了血瘀質和陽虛質外，在平和質及其他偏頗體質皆有顯著較差的表現。整體來說，本研究受試

表一 OSAS 患者各量表評估結果

		Mean ± SD	
	受試者	一般族群 [†]	p
ESS	12.5 ± 5.5	—	
SF-36	n=101	n=3500	
Physical Component Summary	64.4 ± 17.3	—	
Physical Function	84.6 ± 18.0	92.43 ± 13.65	<0.0001
Role Physical	67.6 ± 38.3	83.85 ± 32.74	<0.0001
Bodily Pain	76.1 ± 25.7	83.80 ± 19.78	<0.0001
General Health	43.5 ± 20.0	66.60 ± 21.26	<0.0001
Mental Component Summary	61.0 ± 18.4	—	
Vitality	50.5 ± 19.4	68.19 ± 18.96	<0.0001
Social Function	74.7 ± 22.0	88.18 ± 16.16	<0.0001
Role Emotional	70.6 ± 40.1	82.36 ± 34.00	0.0007
Mental Health	65.6 ± 17.4	74.09 ± 17.57	<0.0001
中醫體質分類及判定表	n=101	n=21948	
平和質	60.4 ± 13.1	67.77 ± 15.13	<0.0001
氣虛質	39.3 ± 14.5	29.47 ± 16.64	<0.0001
痰濕質	43.9 ± 16.9	20.95 ± 14.75	<0.0001
氣鬱質	28.0 ± 18.1	24.00 ± 16.36	0.0143
血瘀質	26.0 ± 13.3	22.98 ± 15.99	0.0581
陰虛質	31.6 ± 13.5	24.09 ± 15.77	<0.0001
陽虛質	17.9 ± 14.4	25.28 ± 18.19	<0.0001
濕熱質	33.9 ± 15.3	22.52 ± 15.00	<0.0001
特稟質	22.0 ± 14.9	15.82 ± 14.56	<0.0001

[†]一般族群資料：SF-36 摘自 2001 年國民健康調查結果中 45 ~ 54 歲年齡層之資料²³；中醫體質分類及判定表摘自 2009 年中國一般人群中醫體質流行病學調查結果²⁰。

者具有嗜睡傾向、一般健康狀況較差，以及痰濕、氣虛等體質傾向，且在生活品質及中醫體質表現上，皆較一般族群表現差。

在中醫體質的分布方面（表二），以痰濕質

及氣虛質最為常見，判定為「是」或「傾向是」該體質者，分別佔了 79.2% 和 75.2%；次為陰虛質 57.4%、濕熱質 50.5% 等，而判定為平和質者，僅有 15.8%。

表二 101 位 OSAS 患者中醫體質[†] 分布情形

中醫體質	是 (%)	基本是／傾向是 (%)	合計 (%)
平和質	6.9	8.9	15.8
氣虛質	48.5	26.7	75.2
痰濕質	59.4	19.8	79.2
氣鬱質	20.8	18.8	39.6
血瘀質	14.9	20.8	35.7
陰虛質	28.7	28.7	57.4
陽虛質	7.9	12.9	20.8
濕熱質	35.6	14.9	50.5
特稟質	10.9	18.8	29.7

[†] 受試者可同時兼具多種體質。

表三 101 位 OSAS 患者中醫體質[†] 與生活品質及病情相關指標之相關性分析

中醫體質	平和質	氣虛質	痰濕質	氣鬱質	血瘀質	陰虛質	陽虛質	濕熱質	特稟質
BMI	-1.275	-0.376	3.055	-1.772	-1.134	0.011	-2.129	1.696	0.044
NC	0.207	0.119	2.389*	-1.445	-1.876*	-0.306	-0.367	1.310	-0.318
WC	-2.749	0.298	5.050	-5.051	-5.236*	0.972	-2.867	5.678*	0.678
AHI	4.301	-0.816	16.613	-9.224	-7.248	2.139	-7.336	6.697	1.038
ESS	-0.872	0.164	-0.888	-1.154	0.148	0.945	1.090	2.548*	0.518
SF-36									
PCS	4.659	-12.828**	0.138	-9.622**	-5.013	-2.311	-7.851*	1.916	8.850**
PF	1.189	2.502	-8.742	-5.576	-3.789	0.176	-1.789	2.116	3.109
RP	14.205	-21.932*	6.929	-17.549*	-1.594	-15.052	-14.301	8.495	12.531
BP	-1.945	-13.423	-3.834	-10.502*	-13.728*	3.443	-8.618	2.720	13.735*
GH	10.282	-10.884*	-1.190	-10.619**	-4.319	3.136	-8.057	2.043	8.566*
MCS	0.267	-12.176**	-1.666	-17.570**	-0.347	-1.894	-6.473	-1.147	7.636*
VT	-0.382	-20.469**	7.479	-3.662	-1.420	-3.294	-6.216	-6.054	6.091
SF	2.447	-11.274	0.274	-11.160*	-0.417	-4.955	-7.031	-1.151	6.827
RE	-8.164	-11.825	-14.042	-42.853**	3.623	-2.090	-6.871	1.773	17.747*
MH	-2.635	-6.477	-0.668	-19.419**	1.212	-2.415	-4.489	-2.740	-0.925

* p <0.05 ** p <0.01

[†] 體質認定包含「是」及「基本是」及「傾向是」該體質者

PCS: Physical Component Summary; PF: Physical Function; RP: Role Physical; BP: Bodily Pain; GH: General Health; MCS: Mental Component Summary; VT: Vitality; SF: Social Function; RE: Role Emotional; MH: Mental Health

中醫體質對相關指標及生活品質的多重回歸分析中（表三），各體質對 BMI 並無顯著影響；痰濕質者頸圍較多，血瘀質者頸圍較少（adjusted $R^2=0.095$ ）；濕熱質者腰圍較多，血瘀質者腰圍較少（adjusted $R^2=0.109$ ）；各體質對 AHI 並無顯著影響；濕熱質者 ESS 分數較高（adjusted $R^2=-0.006$ ），其餘體質則無顯著影響；SF-36 的部分，具氣虛質、氣鬱質、陽虛質者其 Physical Component Summary 分數較低，特稟質則相反（adjusted $R^2=0.354$ ），具氣虛質、氣鬱質者，其 Mental Component Summary 分數較低，特稟質則相反（adjusted $R^2=0.432$ ），在各面向當中，具氣虛質、氣鬱質和血瘀質者，其部分面向分數較低，特稟質則有相反情形。

討 論

本研究受試者以中年男性居多，以國民健康署公告之標準，其 BMI 均值已達中度肥胖 ($30 \leq BMI < 35$)，腰圍均值已達代謝症候群中的腹部肥胖（男性 $\geq 90\text{cm}$ ；女性 $\geq 80\text{cm}$ ）。唯其 OSAS 疾病嚴重度多為重度，故無法反映出輕度到中度患者的特點。

在 ESS 和 SF-36 的評估下，可以顯見 OSAS 患者具有嗜睡及生活品質受損的表現，其中以 Vitality 及 General Health 的分數較低，此部分確實與本病在白天的症狀表現，如頭暈脹不適、疲勞、嗜睡、注意力不集中、記憶力下降等情形有關聯，於此也可瞭解：OSAS 患者具有較一般人更差的健康狀態。

在中醫體質的評估方面，OSAS 患者的平和質分數偏低，比例也偏低，患者趨向「平和」的狀況確實較差；而在偏頗體質中，分數最高及分佈比例最多者皆為痰濕質，此與以往的研究結果一致¹³，在其他的體質研究中亦顯示 OSAS 患者其痰濕質和肥胖及肥胖的相關指標有很高的關聯

性^{14, 15}。但在本研究結果中，雖然痰濕質患者的 AHI 較高，但未達顯著水準 ($p = 0.076$)（表三），且肥胖患者比例很高，在推論 OSAS 和痰濕質的關係時，會因為肥胖因子的存在，而無法直接說明痰濕質和 OSAS 之間的關係。

除了痰濕質之外，氣虛質的分數及比例亦接近痰濕質，這部分與 OSAS 患者白天疲倦症狀有關，同時痰濕質及氣虛質之間亦有因果關係存在，氣虛不足以推動氣血則易生痰濕，痰濕阻礙氣血生化則易生氣虛，但要驗證因果關係的存在則需要進一步的研究，例如給予治療痰濕的處方，是否在痰濕改善之後，可以兼見氣虛症狀的改善？如此方能說明兩者之間的因果關係。除了痰濕質及氣虛質外，陰虛質及濕熱質亦佔有一半以上的患者，分數均值亦達到「傾向是」該體質的判定標準，但以往的研究著墨甚少。故中醫對本病的治療方向不宜只著重在主要體質上，應將各種並存的體質同時列入考慮。

在相關性分析結果顯示，氣虛質和痰濕質雖為 OSAS 的主要體質，但並無法反應疾病的嚴重程度和嗜睡情形，僅濕熱質對於嗜睡情形有影響，說明本研究以重度 OSAS 及嗜睡症狀為主的患者族群中，在 AHI 及 ESS 分數皆偏高的情形下，濕熱質的分數表現仍不失為一項對嗜睡表現進行評估的有利工具，藉由濕熱質當中評估鼻面部油膩壅塞、口苦、大便黏滯、小便發熱色深、帶下、陰囊潮溼等著重在口面部及二便、二陰的異樣表現，可能可以探知患者的嗜睡程度，但上述表現和嗜睡之間的相關機制，則尚無法明確瞭解。在生活品質方面，氣虛質和氣鬱質皆對大部分層面及面向有顯著影響，說明 OSAS 患者在生活表現中除了氣虛質外，亦須注意氣鬱質的影響，過去研究亦指出重度 OSAS 患者具有較差的生活品質外，其生活品質的下降和憂鬱程度亦有相關性²⁵。

另外，表三結果顯示血瘀質會增加 SF-36 中

Bodily Pain 的分數，然而在「中醫體質分類及判定表」血瘀質的子題中有詢問到關於「身體疼痛」的內容，自然會增加血瘀質和生活品質中 Bodily Pain 的關聯性，此處仍須進一步研究方能釐清血瘀和疼痛的關係。而特稟質對於生活品質的影響和其他體質相比則出現相反的結果，在其他研究中有指出過敏性疾病，如過敏性鼻炎患者，在生活品質中會出現較差的影響²⁶，此和本研究結果相衝突。探究體質問卷中特稟質的子題主要是針對過敏性疾病進行詢問，然而本研究中並無記錄患者過敏性疾病之相關病史，此部分可在未來研究中透過疾病史記錄方能釐清過敏性疾病及特稟質在 OSAS 中所產生的影響。

綜上所述，OSAS 的中醫體質與生活品質有許多相關，除了反映個體的健康狀態外，其應用在疾病評估上也有一定的價值，同時也提供治療上的參考。

誌謝

本研究由經濟部學界科專（101-EC-17-A-19-SI-163）支持得以完成，桃園長庚紀念醫院睡眠中心林士為醫師、莊立邦醫師、陳香妤助理、蔡季芳助理，中醫診斷研究室陳咏馨、曾筱雯、蕭春芳、陳名儀等各位助理，以及長庚大學傳統中醫學碩士班周立盛同學於研究期間惠予協助，謹此致謝。

參考文獻

- Dempsey JA, Veasey SC, Morgan BJ, O'Donnell CP. Pathophysiology of sleep apnea. *Physiol. Rev.*, 90:47-112, 2010.
- Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population health perspective. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 165:1217-1239, 2002.
- Baldwin CM, Griffith KA, Nieto FJ, O'Connor GT, Walsleben JA, Redline S. The association of sleep-disordered breathing and sleep symptoms with quality of life in the sleep heart health study. *Sleep*, 24:96-105, 2001.
- Young T, Finn L, Peppard PE, Szklo-Coxe M, Austin D, Nieto FJ, Stubbs R, Hla KM. Sleep disordered breathing and mortality: eighteen-year follow-up of the Wisconsin sleep cohort. *Sleep*, 31:1071-1078, 2008.
- Marin JM, Carrizo SJ, Vicente E, Agusti AGN. Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study. *Lancet*, 365:1046-1053, 2005.
- Lee W, Nagubadi S, Kryger MH, Mokhlesi B. Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population-based perspective. *Expert Rev. Respir. Med.*, 2:349-364, 2008.
- Chuang LP, Hsu SC, Lin SW, Ko WS, Chen NH, Tsai YH. Prevalence of snoring and witnessed apnea in Taiwanese adults. *Chang Gung Med. J.*, 31:175-181, 2008.
- Malhotra A, White DP. Obstructive sleep apnoea. *Lancet*, 360:237-245, 2002.
- 田代華（整理），黃帝內經素問，人民衛生出版社，北京，p. 68，2005。
- 漢·張仲景（述）、錢超塵、郝萬山（整理），傷寒論，人民衛生出版社，北京，p. 25，2005。
- 丁光迪，諸病源候論校注（下），人民衛生出版社，北京，p. 865，1992。
- 李建委，中醫對阻塞性睡眠呼吸暫停低通氣綜合症的認識與治療進展，中國實用醫藥雜誌，

- 3:185-187, 2008。
13. 付桂玲、閻雪、劉豔驕、韓芳, 睡眠呼吸暫停綜合症與中醫體質關係的初步研究, 中國中醫基礎醫學雜誌, 12:937-941, 2006。
14. 夏瑢、陳繼忠、邵國民、蔡宛如, 中醫痰濕體質與阻塞性睡眠呼吸暫停低通氣綜合症病變機制探要, 中華中醫藥雜誌, 21:465-469, 2006。
15. 夏瑢、邵國民、陳繼忠, 痰濕體質與阻塞性睡眠呼吸暫停低通氣綜合症發病的相關性研究, 中國中醫藥科技雜誌, 14:68-69, 2007。
16. Iber C, Ancoli-Israel S, Chesson AL Jr., Quan SF. "For the American Academy of Sleep Medicine" in *The AASM manual for the scoring of sleep and associated events: rules, terminology and technical specifications*. 1st ed. American Academy of Sleep Medicine, Westchester, IL, 2007.
17. Iacono Isidoro S, Salvaggio A, Lo Bue A, Romano S, Marrone O, Insalaco G. Quality of life in patients at first time visit for sleep disorders of breathing at a sleep centre. *Health Qual. Life outcomes*, 11:207, 2013.
18. 王琦, 9種基本中醫體質類型的分類及其診斷表述依據, 北京中醫藥大學學報, 28:1-8, 2005。
19. 朱燕波、王琦、折笠秀樹, 中醫體質量表的信度和效度評價, 中國行為醫學科學, 7:651-654, 2007。
20. 王琦、朱燕波, 中國一般人群中醫體質流行病學調查—基於全國9省市21948例流行病學調查數據, 中華中醫藥雜誌, 24:7-12, 2009。
21. Chen NH, Johns MW, Li HY, Chu CC, Liang SC, Shu YH, Chuang ML, Wang PC. Validation of a Chinese version of the epworth sleepiness scale. *Qual. Life Res.*, 11:817-821, 2002.
22. 盧瑞芬、曾旭民、蔡益堅, 國人生活品質評量(I): SF-36 台灣版的發展及心理計量特質分析, 台灣公共衛生雜誌, 22:501-511, 2003。
23. 盧瑞芬、曾旭民、蔡益堅, 國人生活品質評量(II): SF-36 台灣版的常模與效度檢測, 台灣公共衛生雜誌, 22:512-518, 2003。
24. 衛生福利部國民健康署, <http://www.hpa.gov.tw/>。
25. Akashiba T, Kawahara S, Akahoshi T, Omori C, Saito O, Majima T, Horie T. Relationship between quality of life and mood or depression in patients with severe obstructive sleep apnea syndrome. *Chest*, 122:861-865, 2002.
26. Muliol J, Maurer M, Bousquet J. Sleep and allergic rhinitis. *J. Investig. Allergol. Clin. Immunol.*, 18:415-419, 2008.

The Correlation between the Constitution in Traditional Chinese Medicine and the Quality of Life in Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome

Yen-Lung Chen^{1,2,3}, Ning-Hung Chen^{3,4}, Tzung-Yan Lee¹, Che-Tzu Chang⁵,
Kang-Ping Lin^{6,7}, Hen-Hong Chang^{1,2,*}

¹School of Traditional Chinese Medicine, College of Medicine, Chang Gung University, Taoyuan, Taiwan

²Center for Traditional Chinese Medicine, Chang Gung Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan

³Sleep Center, Chang Gung Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan

⁴Department of Pulmonary and Critical Care Medicine, Linkou Chang Gung
Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan

⁵Department of Internal Medicine, Linkou Chang Gung Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan

⁶Department of Electrical Engineering, Chung Yuan Christian University, Taoyuan, Taiwan

⁷Holistic Medical Device Development Center, Chung Yuan Christian University, Taoyuan, Taiwan

(Received 28th January 2014, accepted 30th June 2014)

Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is characterized by transient upper airway obstruction resulting in breathing pause and/or flow reduction during sleep. The patients with OSAS are ordinarily accompanied with daytime sleepiness, fatigue as well as decrease of attention and memory. In addition, the prevalence of OSAS is closely associated with obesity-mediated metabolic syndrome and has also contributed to high incidence and mortality of cardio- and cerebrovascular diseases. Previous studies indicated that OSAS had been response to patterns of phlegm, stasis and qi vacuity in traditional Chinese medicine (TCM), therefore the therapeutic strategies should aim to change the individual constitution and lifestyle. However, the epidemiological study and quantifying analysis are still in need.

One hundred and one patients with OSAS were evaluated with Constitution in Chinese Medicine Questionnaire (CCMQ), Epworth Sleepiness Scale (ESS) and 36-item Short Form Healthy Survey (SF-36). Our results revealed that Phlegm-dampness (79.2%) and Qi-deficiency (75.2%) were the most common constitutions. The data from SF-36 showed patients with Qi-deficient, Stagnant Qi and/or Yang-deficient constitutions had lower scores in Physical Component Summary, and patients with Qi-deficient and/or Stagnant Qi constitutions had lower scores in Mental Component Summary. On the other hand, patients with Damp-heat constitution had lower scores in ESS.

Key words: Obstructive sleep apnea syndrome, constitution, quality of life, sleepiness

*Correspondence to: Hen-Hong Chang, Center for Traditional Chinese Medicine, Taoyuan Chang Gung Memorial Hospital, No. 123, Dinghu Rd., Guishan Township, Taoyuan County 33378, Taiwan, Tel: +886-3-3196200 ext. 2601, Fax: +886-3-3298979, E-mail: tcmchh55@gmail.com