

II¹⁸⁾을 근거로 설문지를 작성하여 조사하였고, 그 중 중풍환자의 기허변증 진단 기준이 진단도구로써 유용한지에 관한 민감도와 특이도 결과에 대하여 보고하는 바이다.

연구방법

1. 참가병원 및 측정기간

경원대학교 송파한방병원, 경원대학교 인천한방병원, 경희대학교 한방병원, 동국대학교 한방병원, 동서한방병원, 동신대학교 광주한방병원, 동의대학교 한방병원, 대전대학교 대흥동 한방병원, 상지대학교 원주한방병원, 우석대학교 한방병원, 원광대학교 익산한방병원, 원광대학교 전주한방병원 12개 병원이 본 연구에 참가하였다. 또한 측정기간은 2006년 11월부터 2007년 8월까지 수집된 자료로 실시하였다.

2. 참여 환자

선정기준은 12개 병원에서 중풍으로 진단받고 신경학적 결손증상이 24시간 이상 지속되고 발병일이 1개월 이상 지나지 않은 환자이고, 외상성 중풍(EDH, SDH)인 경우를 제외한 환자 643명을 대상으로 실시하였다.

3. 설문지 및 조사방법

1) 설문지

“뇌혈관질환의 한의변증진단 표준화 및 과학화기반연구”사업에서 전문가들의 합의로 이루어진 2006년 ‘한의중풍변증 표준안 II¹⁹⁾’를 바탕으로 설문지를 제작하여 사용하였다.

2) 조사방법

내부 연구자간의 일치도를 높이기 위해 표준작업지침서에 따라 전문가인 전문의들과 전공의들을 대상으로 2회 교육을 실시하였다. 그 후 선정된 같은 환자를 대상으로 같은 날 각각 전문의와 전공의가 변증을 하고, 설문지를 작성한 결과를 바탕으로 분석하였다.

4. 변증확정방법

변증을 확정하기 위해서 활용된 자료는 2개의 변증자료를 활용하였다.

- 1) 수련의가 환자를 진단하고 내린 변증
- 2) 전문의가 환자를 진단하고 내린 변증

1), 2)를 통하여 수련의가 내린 변증과 전문가가 내린 변증이 일치된 환자를 대상으로 분석하였으며, 1), 2)를 통하여 변증이 일치하지 않는 환자는 분석에서 제외하였다.

6. 통계방법

전문의와 수련의가 내린 변증 중 5개 변증(火熱, 濕痰, 瘀血, 陰虛, 氣虛)이 일치하는 405례 중 기허 변증으로 진단된 131례를 분석에 이용하여 기허 변증의 증상지표별 변증에 대한 빈도분석, Unpaired T-test, 민감도, 특이도 분석을 하였으며, 통계 프로그램은 SAS 9.1 for Windows를 사용하였다.

결 과

1. 연구대상자들의 일반적인 특성

총 643 증례를 대상으로 중풍환자의 변증을 연구하였으며, 평균 연령은 66.50±12.10이었으며, 남성은 358예(55.85%)로 여성보다 10%정도 많았으며, 성별과 나이를 기록하지 못한 경우가 2예가 있었다(Table 1).

Table 1. Sex distribution and average age of whole patients

Stroke Patient		N(%)
Sex	Male	358(55.85)
	Female	283(44.15)
Age(Mean±SD)		66.50±12.10

Number of missing in sex, age: 2

전문의가 진단한 변증은 습담 181예, 기허 170예, 화열 116예 순이었고, 수련의가 진단한 변증은 기허 166예, 습담 144예, 화열 139예 순이었다. 전문의와 수련의가 진단한 변증이 일치하는 경우는 기허 131예, 습담 113예, 화열 88예, 음허 65예, 어혈 8예의 순이었다(Table 2).

Table 2. Distribution of pattern identification by Medical Specialist and resident

변증	전문가 변증	수련의 변증	전문가와 수련의 변증 일치
기허	170	166	131
습담	181	144	113
어혈	20	20	8
음허	89	101	65
화열	116	139	88
합계	576	570	405

2. 기허군의 일반적 특성 및 증상지표의 분포도

기허변증군의 일반적 분포를 살펴보면 남성이 69예(52.67%)로 여성보다 조금 많았으며, 여성의 나이가 남성보다 6세정도 높게 나타났다(p=0.004)(Table 3).

Table 3. Sex distribution of heat-transformation patient and average age of deficiency of Qi patient by sex

Heat-transformation		N(%)	P-value
Sex	Male	69(52.67)	0.004
	Female	62(47.33)	
Age(Mean±SD)	Male	64.12±12.89	0.004
	Female	70.24±10.77	

각 변증군에서 나타나는 기허 증상 지표 중 가장 높은 비율을 차지하는 기허 증상 지표이면서, 기허 변증군 내에서도 가장 높은 비율인 지표를 필수지표로 하였고, 나머지 지표를 보조지표로 분류하였다. 그 결과, 얼굴빛이 창백하다, 목소리가 힘이 없고 말하기 싫어한다, 백태, 미약무력맥, 담백/담홍 5개 지표가 기허 필수지표로 선택되었고, 쉽게 피로하고 기운이 없다, 치흔이 있다, 잠을 잘 잤지만 자주 누워있고 싶다, 조금만 움직여도 땀을 많이 흘린다, 수족결냉 5개 지표들은 기허 보조지표로 분류되었다(Table 4).

Table 4. Classification of Index of deficiency of Qi

기허 변증 지표	비고
얼굴빛이 창백하다	필수지표
목소리가 힘이 없고 말하기 싫어한다.	
백태	
미약무력	
담백, 담홍	보조지표
.....	
쉽게 피로하고 기운이 없다	
치흔이 있다	
잠을 잘 자지만 자주 누워있고 싶다	
조금만 움직여도 땀을 많이 흘린다.	
수족결냉	

Table 4에서 보여주는 필수지표와 보조지표를 이용하여 만들어진 조합에 의해 선택된 변증의 분포는 다음과 같다. “필수1보조1”라는 것은 5개 필수지표 중 1개 이상, 5개 보조지표 중 1개 이상 증상이 나타난 경우를 의미한다. 전문가와 수련의 변증이 일치하는 405명의 환자 중에서 “필수1보조1” 306예, “필수1보조2” 177예, “필수2보조1” 216예, “필수2보조2” 132예, “필수3보조1” 116예, “필수3보조2” 72예로 나타났다. 전문가와 수련의 변증이 일치한 기허 131예 중에서는 “필수1보조1” 109예, “필수2보조1” 94예, “필수1보조2” 66예, “필수3보조1” 62예 순으로 기허 변증군이 높게 나타났다(Fig. 1)

5개의 필수지표와 5개의 보조지표를 이용하여 만든 조합들 중에서 필수지표 1-3개, 보조지표 1-3개를 조합한 결과 “필수1보

조1”의 경우 민감도(Sensitivity)가 83%로 가장 높았고, “필수2보조1” 72%, “필수1보조2” 50%, “필수2보조2” 49% 순으로 높게 나타났다. 특이도(Specificity)의 경우 “필수3보조2”의 경우 89%로 가장 높게 나타났으며, “필수3보조1” 80%, “필수2보조2” 74% 순으로 높았다. “필수1보조1”의 경우 민감도는 83%로 가장 높았지만, 특이도는 28%로 낮게 나타났고, “필수3보조2”의 경우 특이도는 89%로 가장 높았지만 민감도는 32%로 낮게 나타났다. “필수2보조1”의 경우 민감도와 특이도가 72%, 55%로 가장 적합함을 알 수 있었다. 필수지표가 4이상인 경우와 보조지표가 4이상인 경우는 해당 변증별 빈도수가 높지 않아 생략하였다(Table 5).

Table 5. Distribution of cross-classifying new and agreement of medical specialist & resident pattern identifications

구분	전문가 수련의 일치 변증			민감도	특이도	
	기허 변증군 (n=131)	다른 변증군 (n=274)	Total (N=405)			
필수 1+보조 1	기허 변증군	109	197	306	83%	28%
	다른 변증군	22	77	99		
필수 1+보조 2	기허 변증군	66	111	177	50%	59%
	다른 변증군	65	163	228		
필수 2+보조 1	기허 변증군	94	122	216	72%	55%
	다른 변증군	37	152	189		
필수 2+보조 2	기허 변증군	60	72	132	46%	74%
	다른 변증군	71	202	273		
필수 3+보조 1	기허 변증군	62	54	116	47%	80%
	다른 변증군	69	220	289		
필수 3+보조 2	기허 변증군	42	30	72	32%	89%
	다른 변증군	89	244	333		

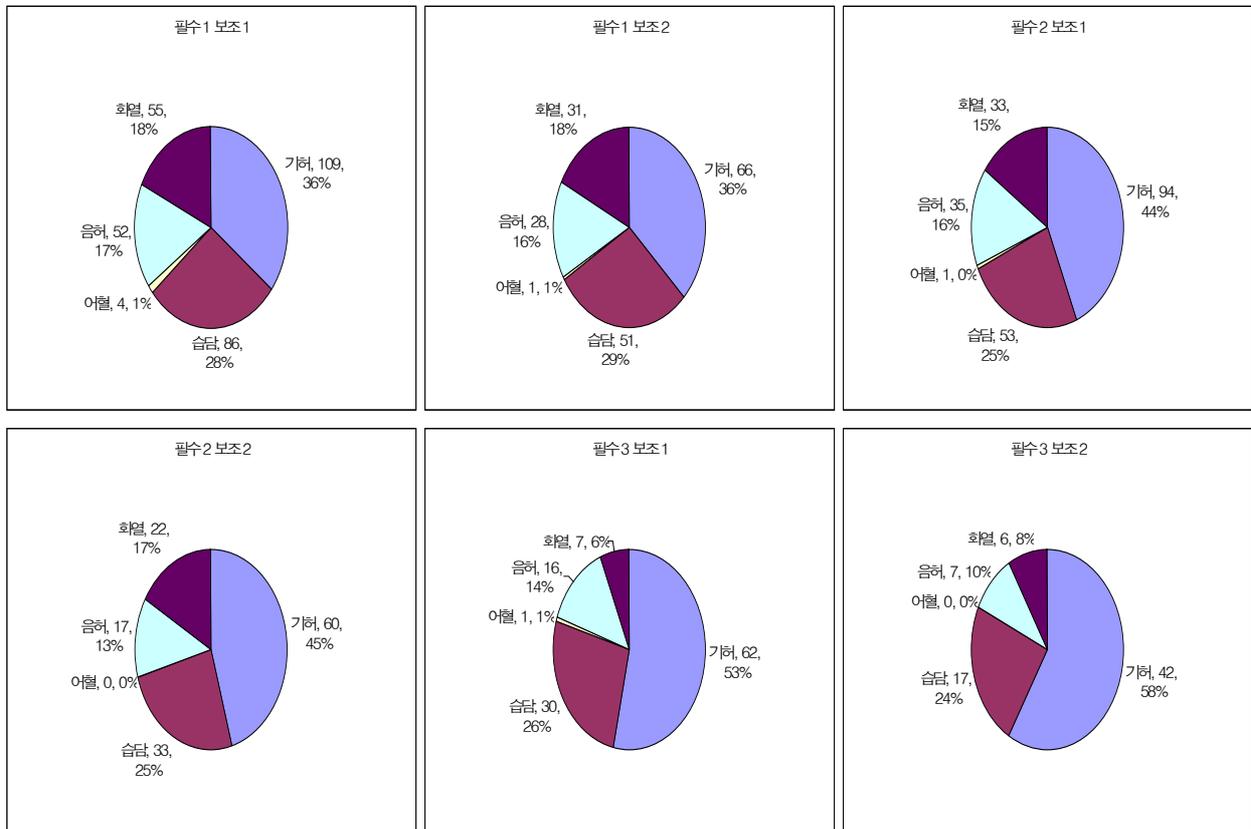


Fig. 1. Number of selected patients by major and helpful symptoms combination.

고찰

氣虛證은 氣의 생성이 부족하거나 지나치게 많이 소모되어 기의 기능이 감퇴된 것을 말하는 것으로, 이는 선천적으로 부족하게 타고 나가거나, 후천적으로 영양이 실조되거나 혹은 肺脾腎의 기능이 실조되어 기의 생산이 제대로 되지 않거나, 또는 과로, 房勞, 출혈 혹은 오랜 병 등으로 기가 과다하게 소모되어 발생한다. 기의 종류가 매우 많기 때문에 기허로 인한 결과도 다양하나 요약하면 推動 · 溫煦 · 防禦 · 固攝 · 氣化 기능의 실조가 주요 병기이다¹⁾.

<東醫寶鑑>에서 기허의 증상을 "허맥은 대부분 현(弦)한데, 현하면서 유대(濡大)하고 무력한 것은 기허한 것이다. 맥이 침미(沈微)하고 무력한 것은 기허가 심한 것이다...숨이 짧고 말하기 싫어하며, 힘없이 움직이고 눈에 정기가 없으며, 안색이 밝고 흰 것은 기허를 겸한 것이다.(虛脈多弦 弦而濡大 無力 爲氣虛 脈沈微 無力 爲氣虛甚 ... 呼吸少氣 懶言語 動作無力 目無精光 面色晄白 此兼氣虛也)"라고 하였고²⁰⁾, 의서의 기허에 관한 내용은 비슷하지만, 표현은 다양하였고, 이것을 응용하는 한의사는 개인의 임상 경험과 주관적인 관점을 통해 진단하였다. 그러나, 과학이 발달하고, 이에 따른 한의학 연구에서는 표준화와 객관화는 비록 실정에 모두 많지 않지만, 꼭 필요하게 되었다.

변증의 객관화 및 표준화를 위해 여러 기준을 제시하고 연구가 이루어지고 있다.

중국에서는 이미 全國中西醫結合會議에서 변증할 때 ①神疲乏力, ②少氣, ③自汗, ④舌胖或有齒印, ⑤脈虛無力(弱, 軟, 濡等) 중 3가지 증상에 해당하면 氣虛證으로 변증하는 표준 합의안을 마련하였고²¹⁾, 이것을 근거로 체계적으로 연구를 하고 있다. 심지어 변증에 해당하는 면역기능(IgG, IgA, IgM, C3, C4), 심장기능, 혈액동력학 및 혈액유변학, 모세혈관 순환상태, 맥파형, 설상의 객관적 연구 등을 진행하고 있다²²⁾.

대만에서는 林建雄은 기허의 진단기준으로 疲倦乏力, 呼吸氣短, 語聲低微, 少氣懶言, 納谷少馨, 面色白, 頭暈目眩, 心悸, 自汗, 舌淡, 脈虛細無力를 제시하였다²³⁾.

국내에서는 김 등³⁾이 설문지 분석법에 의한 기허의 표준 증상과 남녀차이에 관하여 연구한 결과를 발표하였는데, 남녀 모두에게서 '힘이 없어 의욕이 없다(體倦神疲)'와 '기운이 없어 늙기를 좋아한다(嗜臥無氣力)'가 가장 높게 나타났고, '평소 피로를 잘 느낀다(易疲勞)'와 '기운이 없어서 말하기 힘들다(言語低微)'의 증상이 그 다음이고, '숨 쉴 기운도 없다(少氣)'가 이어서 나타났다고 하였다.

본 연구의 기허 변증 지표는 2006년 전문가 합의에 의한 '한 의중풍변증 표준안 II¹⁹⁾'를 근거로 마련한 설문지를 중풍환자 변증을 통해 자료를 얻었고, 그 자료를 분석하였다. 필수지표로 선정한 기준은 각 변증군에서 나타나는 기허 증상 지표 중 가장 높은 비율을 차지하는 기허 증상 지표이면서, 기허 변증군 내에서도 가장 높은 비율인 지표로 정하였는데, 그 이유는 진료시 환자가 제일 많이 호소하고, 한의사가 많이 확인할 수 있는 증상을 지표로 보았기 때문이다. 필수지표는 望診인 설진 항목 2개, 안면망진 항목 1개, 切診인 맥진 항목 2개, 聞診 또는 問診 항목 1

개로 구성되었고, 보조 지표는 주로 聞診 또는 問診 항목들이었다. 이것은 한의사가 변증할 때 환자가 호소하는 증상보다는 눈과 손으로 확인하는 것에 더 비중을 두고 있다는 것을 알 수 있다. 또한 이것은 향후 설진, 맥진, 안면 망진을 객관화시키면 정확도가 더 올라갈 수 있다는 것을 의미한다고 생각된다. 또한, 중국의 全國中西醫結合會議에서 합의한 증상과 흡사하다. 대만에서 제시한 지표도 본 연구의 필수 및 보조 지표에 모두 포함된다. 김 등³⁾의 연구 지표는 본 연구의 증상 면에서 비슷하나, 중요도 정도가 서로 바뀐 차이점이 있다. 본 연구의 보조지표인 '조금만 움직여도 땀을 많이 흘린다(微動則自汗出)'는 여성에만 유의하게 나타나는 특징으로 본 연구 지표와 차이가 난다.

필수 지표와 보조 지표로 나누려고 하는 이유는 望聞問切을 통한 변증을 할 때 여러 증상과 설진, 맥진 등의 조합으로 변증을 한다. 미국정신의학회에서 발행한 정신장애 진단 및 통계편람 4판(DSM-IV)²⁴⁾나 불면 환자를 진단하는 기준²⁵⁾의 진단 방식과 같이 중풍 환자들을 변증할 때 각 변증마다 필수 지표와 보조 지표로 구분하고, 각 지표들 중 몇 가지 증상이상인 경우 해당되는 변증으로 진단을 할 수 있는 도구가 개발된다면, 체계적이고 편리하며, 변증의 객관화와 표준화에 도움이 될 것이기 때문이다. 그러므로, 이런 방식의 진단도구의 연구는 매우 필요하면서도 중요하다고 생각한다.

필수지표와 보조지표의 조합으로 본 결과, "필수1보조1"의 경우 민감도(전문가와 수련의의 일치된 기허 변증 131예 중 109예가 선택된 확률)가 83%로 가장 높지만, 특이도(전문가와 수련의의 일치되지 않은 다른 변증 274예 중 77예가 선택된 확률)가 28%로 낮게 나타났다. 즉, 전체 405예 중에서 기허 필수지표 1개와 보조지표 1개를 만족하는 기허 변증(109예)은 많은 것처럼 보일 수 있으나, 기허 변증이 아닌 다른 변증에 해당하는 환자(197예)도 많다는 것을 의미한다. "필수3보조2"의 경우는 반대로 민감도는 32%로 낮지만, 특이도는 89%로 기허 변증이 아닌 환자는 잘 판단할 수 있지만, 기허 변증인 환자를 잘 판단하지 못하는 것을 알 수 있다. 하지만, "필수2보조1"을 보면 전문가와 수련의가 일치한 기허 변증 환자 중에서 기허로 진단할 확률이 72%이고, 기허가 아닌 환자를 기허가 아닌 것으로 진단하는 확률이 55%것을 볼 수 있다. 즉, 이 기준을 사용할 경우 기허 변증으로 진단된 환자 중 72%, 기허가 아닌 변증으로 진단된 환자 중 55%를 정확하게 진단하게 되는 것이다.

전체 기허 변증으로 진단된 131예를 봤을 때 기허 필수지표 2개, 보조지표 1개 이상만을 가진 환자가 많아 특이도가 조금 낮게 나타난 것으로 보인다. 다시 말해, 기허로 진단된 환자의 경우 순수하게 기허를 나타내는 증상만을 가지고 있는 것이 아니라, 다른 변증에 대한 증상도 가지고 있고, 다른 변증으로 진단된 환자도 기허 증상을 가지고 있다는 것을 판단된다.

이것은 중풍이 본래 虛證을 기본으로 하는 병이기 때문이라고 생각된다. 특히, 중풍 초기에 本虛標實이라고 하여, 실증의 증상이 많이 나타난다. 그러나, 허증의 증상이 기본적으로 보일 수 있고, 회복기나 경미한 중풍의 경우는 허증의 증상이 더 많이 나타날 가능성이 높으므로, 다른 변증에서도 기허 증상이 많이 포

합될 가능성은 높다.

일반적으로 민감도와 특이도는 진단법 평가에 많이 사용되는 기법으로 기존의 진단방법에 비해 새로 개발된 진단방법에 대한 평가를 할 때 많이 사용된다. 이번에 연구한 기허증상지표는 중풍 변증 중 기허 변증을 진단함에 있어 변증별 증상들에 대한 항목들은 많이 있지만, 객관적으로 진단할 수 있는 기준으로 써는 아직 부족하다고 판단되었다. 그러나, 민감도와 특이도 값의 분포가 진단도구로써 가능성이 높다는 것을 시사한다.

현재 한의학의 표준화를 위하여 많은 연구들이 시행되고 있다. 이러한 연구를 위해서는 용어의 표준화, 증상 측정방식의 표준화, 변증의 표준화 작업과 함께 진단 방법에 대한 표준화를 위한 기준도 반드시 선행되어야 할 것이다. 특히 이번 연구에서 기허 변증에 대한 진단이 민감도 72%, 특이도 55%인 기준이 제시되었지만, 이 연구를 바탕으로 민감도를 더욱 더 향상시킬 수 있는 연구가 진행되어야 할 것이다. 이와 더불어 다른 변증에 대한 진단 기준도 마련되어 중풍 변증 진단 기준을 정립시키고, 이것을 계기로 한의학에서 다른 질환의 진단 기준 확립도 중풍 변증 진단 기준과 같이 반드시 필요할 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구과제는 과학기술부(M10527010001-07N2701-00110)의 연구비 지원으로 수행되었습니다.

참고문헌

1. 한방병리학 교재편찬위원회 편저. 한방병리학. 서울, 한의문화사, pp 286-288, 323-325, 2007.
2. 김중길, 설인찬, 이인, 조현경, 유병찬, 최선미. 한의중풍변증 표준안 I 에 대한 보고. 동의생리병리학회지 20(1):229-234, 2006.
3. 김강태, 엄현섭, 이인선, 김종원, 지규용. 설문지 분석법에 의한 氣虛, 血虛, 氣滯, 陰虛, 陽虛證의 표준 증상 및 남녀차이 연구. 동의생리병리학회지 20(6):1742-1748, 2006.
4. 김석하. 맥진기 맥진에 의한 진단과 오실형의 처방. 맥진학회지 1(1):7-18, 1995.
5. 이근춘. 맥진(脈診)에 대한 소고(小考). 맥진학회지 1(1):334-346, 1995.
6. 나경찬. 희수(熙洙)식 맥진기를 이용한 사상체질감별법. 대한한학회지 14(2):139-153, 1993.
7. 김경철, 신순식, 강희정, 차철용. 맥진의 현대적인 객관화 연구를 위한 기반조사 - I. 기계적 측정법에 대한 비교연구. 동의생리병리학회지 17(5):1147-1150, 2003.
8. 한규언. 양도락(良導絡)진단을 실시한 비만환자 1068예에 대한 임상적 관찰. 대한한학회지 13(2):57-62, 1992.
9. 김현경 외 9인. 기능성 소화불량증 환자의 피로도도에 대한 체표 교감신경 활성 및 심혈관 반응의 연계성(양도락과 맥진검사의 진단적 가치). 한방내과학회지 26(2):390-397, 2005.
10. 유종민 외 9인. 한방치료가 기능성 소화불량증 환자의 위전도 소견에 미치는 효과. 대한한방내과학회지 26(2):360-368, 2005.
11. 정하덕, 윤상협, 김진성, 류봉하, 류기원. 기능성 소화불량증 환자의 변증증후에 의한 건강상태와 위 운동성의 상관성에 대한 연구(기혈수 변증과 위전도 지표를 중심으로). 25(4):158-166, 2004.
12. 홍상선 외 7인. 위마비 환자에 대해 위전도 검사로 한방치료 효과를 확인한 치험 1례. 대한한방내과학회지 23(3):519-527, 2002.
13. 김종윤, 이진용, 윤상협. 기능성 소화불량증 환자의 위전도에 대한 내소화중탕의 효과. 대한한방소아과학회지16(2):199-213, 2002.
14. 허준, 최승훈, 안규석, 문준진. 체간(體幹) 전면의 적외선체열 영상에 관한 연구. 대한한학회지 14(2):180-204, 1993.
15. 지규용, 최승훈, 안규석, 문준진. 적외선 체열 촬영진단기를 이용한 체질분류와 병증진단에 관한 임상적 연구. 대한한학회지 14(2):30-63, 1993.
16. 성태제. 타당도와 신뢰도. 서울, 학지사, pp 83-117, 2005.
17. 김수택 외. 조사방법의 이해. 서울, 교우사, pp 123-148, 2006.
18. 노진환. 중풍변증진단기준안에 대한 임상적 연구. 경희대학교 한의과대학 박사학위 논문, 2001.
19. 고호연, 김중길, 강병갑, 김보영, 고미미, 강경원 외 5인. 한국형 중풍 표준안-II에 대한 보고. 동의생리병리학회지 20(6):1789-1791, 2006.
20. 허준. 동의보감. 경남, 동의보감출판사, p 1254, 2005.
21. 全國中西醫結合會議. 中醫虛證辨證參考標準. 中西醫結合雜誌 6(10):598, 1986.
22. 袁壽, 梁忠. 氣虛證的研究進展. 甘肅中醫 20(5):11-13, 2007.
23. 林建雄. 五種常見疾病中醫證型診斷基準之中研究(3-1)-糖尿病主要證型 診斷基準之中研究 醫學年報, 22(4):219-238, 2004.
24. 미국정신의학회. 정신장애의 진단 및 통계편람 제4판. 서울, 하나의학사, p 1083, 1995.
25. Edinger, J.D., Bonnet, M.H., Bootzin, R.R., Doghramji, K., Dorsey, C.M., Espie, C.A., Jamieson, A.O., McCall, W.V., Morin, C.M., Stepanski, E.J. Derivation of Research Diagnostic Criteria for insomnia: Report of an American Academy of Sleep Medicine Work Group. Sleep 27(8):1567-1596, 2004.