

# 중풍 한의변증 표준화를 위한 증상의 중요도 적용 연구

고호연 · 강병갑 · 김보영 · 강경원 · 고미미 · 박세욱 · 차민호 · 강봉주 · 방옥선 · 유병찬 · 최선미\*

한국한의학연구원 의료연구부

## Application Study of Symptoms Weight For Standard of Korean Medicine Pattern Identification In Stroke

Ho Yeon Go, Byung Gab Kang, Bo Young Kim, Kyung Won Kang, Mi Mi Go, Sae Wook Park, Min Ho Cha, Bong Ju Kang, Ok Sun Bang, Byung Chan Yu, Sun Mi Choi\*

Department of Medical Research, Korea Institute of Oriental Medicine

The diagnosis of pattern identification in Korean Medicine depend on Korean Medicine doctor's experience and information. So, Pattern identification in Korean Medicine raise a question of objectification. This study is to standard stroke pattern identification in Korean Medicine. Weight of symptoms was given important(1points), very important(2 points) by stroke specialist. So weight of symptoms is used two method. One is total sum and the other is total man. One had been compared Pattern identification between diagnosed patients by medical specialists and by applicated weight in case report form. The other had been compared Pattern identification between intersubjectivity by medical specialists and by applicated weight in case report form. It is 38%(total sum) or 40%(total man) concordance rate between diagnosed patients by medical specialists and by applicated weight in case report form. It is 82.4% concordance rate between intersubjectivity by medical specialists and by applicated weight in case report form. To acquire more concrete data on this theme, we need further and large scale of prospective researches.

Key words : stroke, standard, Weight of symptoms, Weight of symptoms

### 서론

한의학은 주로 望聞問切의 四診을 활용하여 인체의 질병을 진단하고 변증하는 방법을 활용하고 있다. 望聞問切의 診察은 한 의사의 지식과 경험에 따른 개인적인 편차가 존재하기 때문에 진단의 객관화 문제가 제기되고 있다<sup>1)</sup>.

중의학에서도 이를 극복하기 위하여 1994년부터 중풍의 변 증표준화를 위하여 노력하고 있다<sup>2,4)</sup>. 국내에서도 중풍의 변증표 준화에 대한 연구가 기존에 있었지만<sup>5,6)</sup>, 본격적으로 과학기술부 와 한국한의학연구원은 2005년부터 한의학의 변증진단 표준화와 과학화기반연구를 2005년부터 중풍을 대상으로 실시중이다<sup>7,9)</sup>. 중 풍을 대상질환으로 선정할 이유는 우리나라에서 단일사망률 1위 의 질환이며, 한방병원의 병상이용률 1위의 질환이기 때문이다<sup>10)</sup>.

중풍의 한의학적 변증진단 표준화를 위하여, 한국한의학연구

원은 외부자문단으로 한의계에 있는 중풍전문가들을 대상으로 한의중풍진단표준화위원회를 2005년 구성하였으며, 2차 회의에 서는 중풍의 정의 및 변증유형에 대한 합의를 이루었고<sup>1)</sup>, 3차회 의에서는 변증에 대한 각 증상항목을 선정하였으며, 61개 합의한 증상에 대하여 중요도를 받았다<sup>8)</sup>.

본 연구는 중풍표준화위원회에서 합의된 사항을 바탕으로 증례기록지와 표준작업지침서를 작성한 후 Good Clinical Practice에 맞추어서 임상증례를 수집하였으며, 위원들이 각 변 증항목에 대한 증상의 중요도를 임상연구에서 얻게 된 증례기록 지에 적용하여 타당도 및 진단정확도를 살펴보고 문제점 및 대 비책을 구하고자 하였다.

### 연구방법

#### 1. 연구대상

대전대학교부속 대흥동한방병원, 원광대학교부속 한방병원 (익산, 전주)에 중풍으로 입원해 있는 환자를 대상으로 하였다. 조사대상은 Brain CT 또는 MRI로 중풍을 진단받은 환자를 대상

\* 교신저자 : 최선미, 대전시 유성구 전민동 461-24 한국한의학연구원

· E-mail : smchoi@kiom.re.kr, · Tel : 042-868-9485

· 접수 : 2007/06/11 · 채택 : 2007/07/16

으로 하였으며, 발병 3개월 이내 정상적인 의사소통이 가능한 자를 대상으로 하였다.

2. 연구기간 및 증례 수

2006년 6월 14일부터 2006년 9월 6일까지 136예의 자료를 수집하였다.

3. 변증적용방법

본 연구에서 환자 1인에 대해 3가지 변증자료를 활용하였다.

- 1) 수련의가 환자를 진찰하고 진단한 변증,
  - 2) 전문가가 환자를 진찰하고 진단한 변증
  - 3) 전문가 5인이 수련의가 작성한 증례기록지를 검토후 내린 변증
- 1, 2)는 동일한 일자에 수행되었으며, 3)은 수집된 증례기록지를 바탕으로 전문가 5인이 합의하여 변증을 내렸으며, 검증을 허용하였다.

4. 증상에 대한 가중치

3차 한의중풍진단표준화위원회에서 전문가 15인이 맹검된 상태에서 각 증상에 대해 ★ 중요하다, ★★ 매우 중요하다고 가중치 받은 결과를 적용하였다.

1) 火熱證(Table 1)

Table 1. The symptoms index and weight of fire and heat pattern identification

구분	항 목	★	★★	sum
구	입이 쓰다	1		1
수족	손발이 뜨겁다	1		1
대변	변비	2		2
두통	머리에 열감을 느낀다		1	2
불면	번조 불매		1	2
안	충혈, 건삽	2		2
소변	양이 적고 황적색이다 (소변단적)	3	1	5
홍민,번조	가슴에 열이 있다 (홍중번열)	3	1	5
설진	혀가 붉다 (설홍)	2	3	8
	태가 황색이다	2	3	8
얼굴색	붉다	3	5	13
맥진	홍삭	5	6	17
구	구갈	4	8	20
열감	오열감	4	10	24

Table 2. The symptoms index and weight of dampness and phlegm pattern identification

구분	항 목	★	★★	sum
두통	조이는 것 같이 아프다	1		1
소화	속이 메스껍다	2		2
설진	치훈이 있다.	1	1	3
복부(복진)	장명음이 들린다	2	1	4
얼굴색	누렇게 뜨거나 때가 낀 것 같다	0	2	4
담	목에 가래 끓는 소리가 난다 (후중담명)	3	1	5
설진	태가 백색이다	1	2	5
	혀가 크다	1	3	7
두통	머리가 아프면서 속이 메스껍다	3	3	9
설진	태가 두텁다	3	3	9
맥진	활	6	5	16
두통	머리가 무겁거나 맑지 않다	4	7	18
현훈	오심구토 증상이 동반 된다	2	8	18

2) 濕痰證(Table 2)

3) 瘀血證(Table 3)

4) 氣虛證(Table 4)

5) 陰虛證(Table 5)

Table 3. The symptoms index and weight of blood stasis pattern identification

구분	항 목	★	★★	sum
홍민,번조	심홍자통	1		1
구	입이 마른다 (구건)		1	2
두통	찌르는 듯이 아프다		1	2
얼굴색	어둡고 검다	3		3
대변	대변이 흑색이다		2	4
두통	고정된 일부분이 아프다	2	1	4
얼굴색	안검 밑이 검푸르다	2	1	4
복부(복진)	하복부에 압통을 호소한다	3	1	5
얼굴색	입술이 청자색이다	3	1	5
맥진	삭	4	3	10
피부	자반이 있다	4	3	10
설진	혀가 청자색으로 어둡다	6	7	20
	혀에 어혈 반점이 있다	2	10	22

Table 4. The symptoms index and weight of Gi deficiency pattern identification

구분	항 목	★	★★	sum
대변	설사			0
설진	태가 얇다			0
설진	혀가 크다			0
소변	맑고 양이 많다 (소변청장)			0
심계,정충	가슴이 두근거리고 호흡이 짧다			0
현훈	가볍게 어지럽다			0
설진	태가 백색이다		1	2
불면	힘없이 잠만 잔다	1	1	3
수족	손발이 차다	1	1	3
소화	식욕이 없다	2	1	4
설진	설질이 담하다	3	2	7
	치훈이 있다.	1	4	9
얼굴색	창백하다	8	3	14
성음	목소리가 힘이 없고 말하기 싫어한다	5	6	17
맥진	미약무력	5	7	19
땀	기운이 없고, 땀을 흘린다 (자한)	1	12	25

Table 5. The symptoms index and weight of yin deficiency pattern identification

구분	항 목	★	★★	sum
구	입안이나 혀가 열었다 (구설생창)	1		1
심계,정충	가슴이 두근거리고 열감이 있다	1		1
설진	혀가 건조하다	2		2
	혀가 붉다 (설홍)	3	1	5
구	입이 마른다 (구건)	6	0	6
땀	수면 중 식은땀을 흘린다 (도한)	1	5	11
설진	경면설 이다		6	12
얼굴색	회고 광대뼈 부위가 붉다 (관홍)	8	2	12
맥진	세삭	5	4	13
수족	손, 발바닥만 뜨겁다 (수족심열)	5	4	13
열감	오후조열	3	9	21

5. 증상의 중요도 적용방법

1) 중요도를 기준으로 적용

★를 1점으로 계산하여 적용하였다. 권태필력의 경우 ★=1,

Table 6. Weight of symptoms given important (1 points), very important (2 points) by stroke specialist.

변증	구분	항목	위원A	위원B	위원C	위원D	위원E	위원F	위원G	위원H	위원I	위원J	위원K	위원L	위원M	위원N	위원O	SUM	
氣虛證	얼굴색	창백하다	1		1	2	1	2			1	1	1	2	1	1		14	
	땀	기운이 없고, 땀을 흘린다(자한)		2	2	2	2	2	1		2	2	2	2	2	2	2	2	25
	맥진	미약무력	2	2		1		1	2		1	2	1	2	1			2	19
	성음	목소리가 힘이 없고 말하기 싫어한다		1		2	2	1		1	2	1	2		1	2	2	17	
	불면	힘없이 잠만 잔다											1		2				3
	기력	쉽게 피곤하고 힘이 없다 (권태핍력)		2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27
	설진	설질이 담하다	1	2			1			2								1	7
	소화	식욕이 없다			1			1							2				2
	소변	맑고 양이 많다(소변청장)																	0
	설진	치흔이 있다	2	1			2			2								2	9
	설진	태가 백색이다	2																2
	설진	태가얇다																	0
	수족	손발이 차다	1							2									3
	심계,정충	가슴이 두근거리고 호흡이 짧다																	0
	현훈	가볍게 어지럽다																	0
	대변	설사																	0
설진	혀가 크다																	0	

★★=16명으로 1+16×2=33의 산출한 뒤 기허의 모든 지표는 130 이므로, 가중치를 33/130을 적용하였다.

2) 위원의 수를 중심으로 적용

★ 또는 ★★를 준 위원의 수를 중심으로 적용하였다. 권태핍력의 경우 총 14분이 위원이 중요 또는 매우 중요하다 하였으며, 전체 기허 지표에 대해서는 79개 항목에서 중요 또는 매우 중요항목을 적용받았다. 따라서 14/79를 가중치로 적용하였다 (Table 6).

결 과

1. 전문가 변증 결과에 따른 중풍환자의 변증

환자들을 전문가 변증결과에 따라 분포도를 살펴본 결과 습담환자군이 41%, 기허환자군이 25%, 음허환자군이 23%, 화열환자군이 7%, 어혈환자군이 4%로 나타났다(Fig. 1 참조).

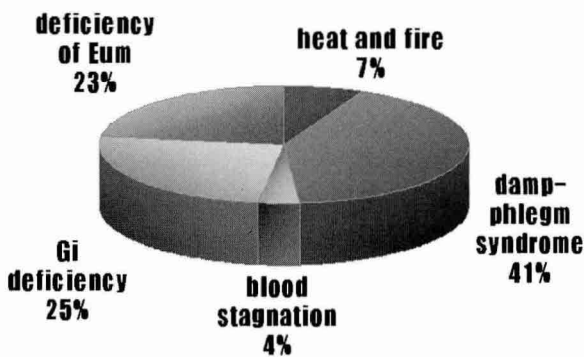


Fig. 1. Pattern Identification diagnosed by medical specialists in Stroke Patients.

시간에 따른 변증분포의 흐름을 전문가 변증에 따라 분석한 결과 습담환자군은 졸중기에서는 높았다가, 회복기에서는 감소, 다시 후유증기에서는 제일 높게 나타나는 양상을 보였다. 초기에 비해 허증군은 증가하는 추세를 보이는 양상을 나타냈

다(Fig. 2 참조).

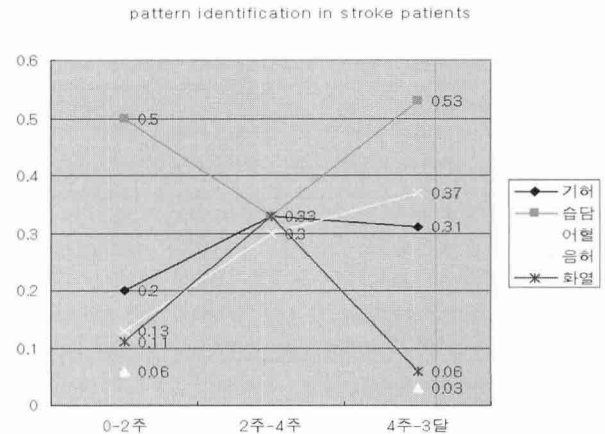


Fig. 2. The distribution of Pattern Identification accordingly time in Stroke Patients.

2. 증상의 중요도 적용결과

전문가들의 증상의 중요도를 적용하기 위해서 다양한 방법을 사용하였다. 크게 두가지 방법을 적용하였는데, 실제 환자를 보고 진단내린 전문가 변증과 전문가들이 증례기록지를 검토 후 합의를 내린 변증과 비교 검토하였다.

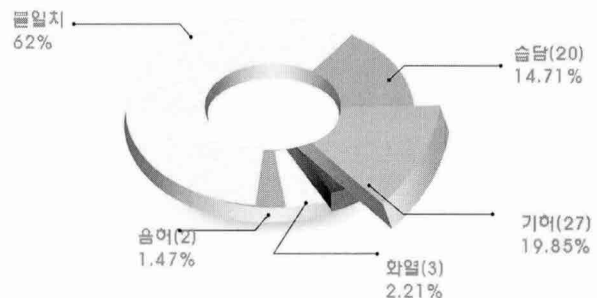


Fig. 3. The concordance rate between stroke specialist's diagnosis and weight of symptoms by total sum.

1) 실제 환자를 보고 진단내린 전문가 변증 기준

(1) 중요도를 기준으로 적용

중요도를 전문가 변증과 비교시에 52/136로 38%의 일치율을 보였다(Fig. 3).

(2) 위원의 수를 중심으로 적용

위원의 수를 중심으로 적용시에 일치율은 38%에서 40%로 증가하였으나, 여전히 불일치율은 60%로 적용하기 어려웠다(Fig. 4)

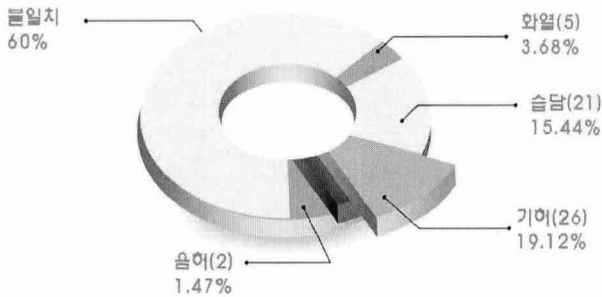


Fig. 4. The concordance rate between stroke specialist's diagnosis and weight of symptoms by total commissioner.

2) 증례기록지 검토후 전문가 합의한 변증을 기준

증례기록지를 검토 후 전문가 합의를 거친 변증의 분포에서 습담화열, 기허습담형이 제일 높게 나타났다(Table 7).

전문가 가중치를 적용하여 내린 변증을 전문가 5인이 CRF를 보고 분석하여 내린 변증과 비교하였을 때 일치율은 82.4%로 높게 나타났다(Table 8).

Table 7. The Distribution of Pattern identification by medical specialist intersubjectivity

pattern identification	n
습담 화열	18
기허 습담	18
기허 화열	16
기허 음허	16
습담	11
기허	10
음허	9
화열 음허	7
기허 습담 화열	6
화열	6
기허 습담 음허	5
습담 음허	4
기허 어혈	2
기허 음허 어혈	2
어혈 습담	1
기허 습담 어혈	1
화열 어혈	1
기허 습담 음허 화열	1
기허 화열 어혈	1
화열 음허 기허	1
어혈	0
전체	136

3) 증례기록지 검토 후 전문가 합의한 변증과 전문가가 환자를 직접 진찰한 변증 비교

전문가 5인이 증례기록지를 보고 분석하여 내린 변증과 전문

가가 환자를 진찰하고 내린 변증과의 일치율은 74%(100case)였다.

Table 8. The concordance rate of pattern identification in stroke

	불일치율	일치율				
		화열	습담	어혈	기허	음허
중요도 기준	17.6% (24)	14.7% (20)	18.4% (25)	0% (0)	45.6% (62)	3.7% (5)
위원의 수 기준	17.6% (24)	14.7% (20)	20.6% (28)	0% (0)	44.1% (60)	2.9% (4)

고찰

한의학은 주로 望聞問切의 四診을 활용하여 인체의 질병을 진단하고 변증하는 방법을 활용하고 있다. 望聞問切의 診察은 한의사의 지식과 경험에 따른 개인적인 편차가 존재하기 때문에 진단의 객관화 문제가 제기되고 있다<sup>1,8)</sup>.

그러므로, 과학기술부와 한국한의학연구원은 2005년부터 한의학의 변증진단 표준화와 과학화기반연구를 2005년부터 중풍을 대상으로 실시중이다<sup>7,9)</sup>. 중풍을 대상질환으로 선정한 이유는 우리나라에서 단일사망률 1위의 질환이며, 한방병원의 병상이용률 1위의 질환이기 때문이다<sup>10)</sup>.

중풍의 한의학적 변증진단 표준화를 위하여, 한국한의학연구원은 외부자문단으로 한의계에 있는 중풍전문가들을 대상으로 한의중풍진단표준화위원회를 2005년 구성하였으며, 2차 회의에서는 중풍의 정의 및 변증유형에 대한 합의를 이루었고, 3차 회의에서는 변증에 대한 각 증상항목을 선정하였으며, 61개 합의한 증상에 대하여 중요도를 받았다<sup>9)</sup>.

본 연구는 중풍표준화위원회에서 합의된 사항을 바탕으로 증례기록지와 표준작업지침서를 작성한 후 Good Clinical Practice에 맞추어서 임상증례를 수집하였으며, 위원들이 각 변증항목에 대한 증상의 중요도를 임상연구에서 얻어진 증례기록지에 적용하여 타당도 및 진단정확률을 살펴보고 문제점 및 대비책을 구하고자 하였다.

본 연구 증례 수집기간은 2006년 6월 14일부터 2006년 9월 6일까지로서 중풍발병 3개월 이내의 환자를 대상으로 136예를 수집하였으며, 수련의가 진찰한 변증, 전문가가 진찰한 변증, 증례기록지를 얻을 수 있었다.

그 결과 습담환자는 41%로 최빈도를 차지하였고, 기허(25%), 음허(23%)를 차지하였다. 시기에 따른 변증의 분포는 회복기에는 모든 변증이 골고루 나타났으나, 허증인 기허와 음허는 증가하는 추세를 화열은 감소추세를 습담은 감소 후 증가하는 추세를 보였다.

우선 전문가가 중풍환자를 보고 진찰하고 내린 변증과 증상의 중요도를 적용한 결과를 비교해 보았다. 이때 2가지 방식을 가지고 중요도를 적용하였는데, 그 이유는 중요하다와 매우중요하다는 간격이 너무 주관적인 면이 있기 때문이다. 먼저 중요도를 기준으로 적용시 136증례 중 52증례로 38%의 일치율을 보였다. 두 번째 위원의 수를 중심으로 적용하였을 경우 위원의 수를 중심으로 적용시에 일치율은 38%에서 40%로 증가하였으나, 여전히 불일치율은 60%로 실제 임상에 적용하기 어려웠다.

이에 대한 문제점을 살펴보기 위하여 증례기록지 검토 후 전문가가 합의한 변증을 기준을 삼았다. 증례기록지를 검토 후 전문가 합의를 거친 변증의 분포에서 습담화열, 기허습담형이 제일 높게 나타났다. 증상의 중요도를 두 가지 방식으로 적용하였을 때 전문가 가중치를 적용하여 내린 변증을 전문가 5인이 CRF를 보고 분석하여 내린 변증과 비교하였을 때 모두 일치율은 82.4%로 높게 나타났다.

증례기록지 검토 후 전문가 합의한 변증과 전문가가 환자를 직접 진찰한 변증 두가지를 각각 기준으로 삼았는데, 다음과 같은 각각의 장단점이 있었다.

본 연구에서 증례기록지 검토 후 전문가 합의한 변증을 새로운 기준으로 삼고 연구를 실시한 이유는 일치율이 낮은 이유, 증례기록지에 대한 신뢰도 타당도 검사, 실제 임상환자에서 검증을 고려하지 않았기 때문이다. 전문가가 환자를 직접 진찰하고 내린 변증을 기준으로 삼은 이유는 실제 임상적용을 목표로 하였기 때문이며, 이를 바탕으로 진단방식과 진단일치율을 높이고자 하는 이유였다. 그렇지만 검증환자에게도 하나의 변증으로 진단을 내린 문제, 전문가 1인이 환자 1인을 측정하였기 때문에 발생할 수 있는 신뢰도 문제, 증례기록지를 보지 않고 전문가의 판단에만 전적으로 의존한 한계가 있었다.

증례기록지 검토 후 전문가가 합의한 변증은 검증을 인정하고 변증을 살펴보았다. 검증을 인정한 이유는 환자를 직접 진찰하지 않고, 증례기록지만을 검토하였기 때문에 주증과 차증을 구분하기 어려운 점과, 실제 임상에서 검증환자가 존재하기 때문이었다. 전문가 5인의 합의를 거쳐 이루어낸 변증이었기에 간주관성은 충분하지만, 실제 환자를 보고 내린 변증이 아니라는 한계가 있었다. 증례기록지 검토 후 전문가 합의한 변증과 전문가가 환자를 직접 진찰한 변증 두 가지를 비교시 일치율이 74%라는 것은 26%에서 증례기록지 작성시 표준작업지침서 위반 등의 잘못 작성되었을 것이라고 판단된다.

## 결 론

본 연구에서 증상의 중요도를 적용결과가 낮은 이유는 다음과 같다.

실제 임상에 존재하는 환자의 검증을 인정하지 않고 전문가 변증을 내렸기 때문이다. 증상의 중요도에 대하여 15인의 의견을 단순합일뿐, 전체적인 조정작업이 실시하지 않았기 때문이다. 증례기록지를 실제 임상과 최대한 비슷하게 하기 위하여, 예, 아니

오 답변만을 채택해, 주증과 차증을 살펴볼 수 없었다. 모니터링 결과 증례기록지 작성시 표준작업지침서 위반사항이 발생하였다. 충분한 증례수를 수집하지 못하였다.

뇌혈관질환이 한의변증진단표준화 및 과학화기반을 구축하기 위해서는 증례기록지 또는 표준작업지침서 개선, 엄격한 모니터링, 충분한 증례수가 선행되어야 할 것으로 판단된다.

## 감사의 글

본 연구과제는 과학기술부(M10527010001-06N2701-00110)의 연구비 지원으로 수행되었습니다.

## 참고문헌

1. 김중길, 설인찬, 이인, 조현경, 유병찬, 최선미. 한의중풍변증 표준안-I에 대한 보고. 동의생리병리학회지 20(1):229-234, 2006.
2. 陳貴延, 楊思澍. 實用中西醫結合診斷治療學. 北京, 中國醫藥科技出版社, p 61, 62, 1991.
3. 國家中醫藥管理局腦病急症科研組. 中風病辨證診斷標準. 北京, 中醫藥大學學報 17(3):208-210, 1994.
4. 鄭筱萸 外. 中藥新藥臨床研究指導原則. 北京, 中國醫藥科技出版社, pp 99-104, 2001.
5. 강효신, 권영규, 박창국, 신양규, 김상철. 중풍임상자료에 대한 통계적 분석방법연구. 대한한의학회지 17(1):302-328, 1996.
6. 노진환. 중풍변증진단기준안에 대한 임상적 연구. 경희대학교 한의과대학 박사학위논문. 2001.
7. 강병갑 외 9인. 중풍변증지표기록부 및 변증지표 측정에 관한 내부연구자간 일치도 연구. 동의생리병리학회지 20(6):1728-1731, 2006.
8. 고호연 외 9인. 한국형 중풍변증 표준안 II에 대한 보고. 20(6):1789-1791, 2006.
9. 조현경, 김중길, 강병갑, 유병찬, 백경민, 이인, 최선미, 설인찬. 한국형 중풍 변증 표준시안의 습담 변증 지표에 대한 연구. 대한한방내과학회지 27(1):237-252, 2006.
10. Lee, B.C., Hwang, S.H., Jung, S., Yu, K.H., Lee, J.H., Cho, S.J., Lee, S.M., Song, H.K. The Hallym Stroke Registry: A Web-Based Stroke Data Bank with an Analysis of 1,654 Consecutive Patients with Acute Stroke. Eur Neurol. 54(2):81-87, 2005.