

비만변증 설문지에 대한 신뢰도 분석

강병갑, 문진석, 최선미

한국한의학연구원

A reliability analysis of syndrome differentiation questionnaire for obesity

Kang Byeongkab, Moon Jinseok, Choi Sunmi

Korea Institute of Oriental Medicine

The high position condition 10 escape which the obesity person appeals. Obesity Pattern-Identification question it will yell and 243 subjects which to the obesity in the patient of 517 subjects which draw up correspond. (longitude obesity 153 person, altitude obesity 90 person) against it analyzes. In order to analyze the reliability of the items which diagnose each Pattern-Identification it used Cronbach alpha coefficient and escape it did the alpha of each item. Alpha value of each Pattern-Identification than appears more highly the item which it will be able to consider an elimination in the item which decreases a reliability. In that phlegm-retention syndrome is bigger alpha coefficient 0.784 than 'meal quantity is few'(0.787) a possibility of seeing in the item which decreases a reliability to the place where it diagnoses it puts in phlegm-retention syndrome.

key words : Obesity, Syndrome differentiation, questionnaire, reliability

I. 서론

經濟的인 向上에 따른 食生活의 形態와 社會文化的인 生活樣式의 變化에 따라 近來에 發病率이 顯著히 增加되고 있는 肥滿은 각종 成人病의 原因이 되고 慢性疾病의 전환율을 增加시킬뿐 아니라 人間의 壽命을 短縮시키는 심각한 問題를 일으키고 있다.^{1-8, 10-11}

肥滿은 代謝障로 인한 體脂肪의 過剩蓄積狀態를 말하는 것^{1, 10, 11}으로 칼로리의 攝取가 身體活動과 成長에 필요한 에 너지보다 超過될 때 일어나는 代謝性 疾患이다.^{9, 10, 11}

肥滿의 原因으로는 遺傳, 代謝 그리고 精神의 影響^{1, 7}을

들 수 있으며 過食과 運動不足이 수반되어 發生하는 單純性 肥滿症과 어떤 機質的 疾患에 수반되어 發生되는 症候性 肥滿症으로 分類¹⁰해 볼 수 있다.

비만은 역대 문헌에서도 언급된 것처럼 인체에 불필요한 濕痰이 과다하게 축적되어 있는 상태라고 볼 수 있다. 결론적으로 우리 몸에 과다하게 쌓인 습담이 비만의 결과인 것에는 한의학적으로 이견이 없다고 보여진다. 그런데 이 습담이 어떻게 몸에 쌓이게 되었는가를 살펴보면 여러 가지 원인을 살펴볼 수 있다. 기존에 비만 변증으로 나와 있는 문헌을 살펴보면 각 변증별로 겹쳐지는 것이 많은 것을 볼 수 있었다.

II. 방 법

1. 연구대상

비만 클리닉에 내원한 환자를 대상으로 본원에서 개발한

□ 접수 ▶ 2007년 2월 22일 수정 ▶ 2007년 4월 3일 채택 ▶ 2007년 4월 16일
□ 교신저자 ▶ 최선미, 대전광역시 유성구 전민동 461-24 한국한의학연구원
Tel 042-868-9485 Fax 042-863-9464 E-mail smchoi@kiom.re.kr

한방비만설문지를 통하여 비허증, 담음증, 양허증, 식적형, 간울형, 어혈형의 6가지의 변증유형으로 진단된 585명 중 BMI 기준으로 비만에 해당하는 243명(경도비만 153명, 고도비만 90명)에 대해서 분석하였다.

표 1. 분석대상

판정		명(%)	
저체중 (BMI<18.5)		2(0.4)	
정상체중 (18.5≤BMI<23)		158(30.6)	
과체중 (23≤BMI<25)		114(22.1)	
비만 (25≤BMI)	경도비만 (25≤BMI<30)	243(47.0)	153(29.6)
	고도비만 (30≤BMI)		90(17.4)
전체(명)		517(100.0)	

2. 자료분석

SAS program for Windows(11.2)를 사용하였고, 평균±표준편차, 빈도분석, 신뢰도분석을 실시하였다.

III. 결 과

1. 비만환자가 가장 많이 체크하는 증상 상위 10개 도출

비만환자가 가장 많이 호소하는 증상 빈도 10개 도출시 설문에서 “아주 심하다”, “다소 심하다”, “보통 정도로 증상이 있다” 고 체크한 것이 변증을 결정하는데 기여한다고 판단하여 이 세 경우의 합이 가장 많은 순으로 도출하였다.

표 2. 비만환자가 가장 많이 호소하는 증상 빈도 10개

증 상	㉠아주 심하다	㉡다소 심하다	㉢보통 정도로 증상이 있다	㉤+㉣+㉢ 합
과식, 폭식을 자주한다.	38(15.6)	79(32.5)	64(26.3)	181(74.5)
배가 불러도 음식을 먹는 경향이 있다.	36(14.8)	80(32.9)	59(24.3)	175(72.0)
평소에 고민, 걱정을 많이 한다.	25(10.3)	53(21.8)	79(32.5)	157(64.6)
몸이 무겁고 움직이는 것이 싫다.	20(8.2)	65(26.7)	65(26.7)	150(61.6)
배에 가스가 많이 찬다.	24(9.9)	59(24.3)	64(26.3)	147(60.5)
얼굴이나 눈이 붓는다.	26(10.7)	57(23.5)	57(23.5)	140(57.6)
배가 더부룩하다.	14(5.8)	48(19.8)	77(31.7)	139(57.2)
평소 힘이 없고 피곤하다.	10(4.1)	52(21.4)	74(30.5)	136(56.0)
추위를 싫어한다.	27(11.1)	47(19.3)	53(21.8)	127(52.3)
하체가 더 붓는 것 같다.	16(6.6)	47(19.3)	55(22.6)	118(48.6)

2. 각 변증별 증상 빈도 분석

각 변증별 증상 빈도 분석에서도 “아주 심하다”, “다소 심하다”, “보통 정도로 증상이 있다” 의 합이 가장 큰 순으로 정리하였다.

1) 비허증

증 상	아주 심하다	다소 심하다	보통 정도로 증상이 있다	가끔 혹은 조금 있다	거의 없다	결측값
몸이 무겁고 움직이는 것을 싫어한다.	20(8.2)	65(26.7)	65(26.7)	70(28.8)	17(7.0)	6(2.5)
배가 더부룩하다	14(5.8)	48(19.8)	77(31.7)	53(21.8)	46(18.9)	5(2.1)
평소 힘이 없고 피곤하다	10(4.1)	52(21.4)	74(30.5)	76(31.3)	26(10.7)	5(2.1)
팔다리가 붓는다	23(9.5)	38(15.6)	53(21.8)	69(28.4)	57(23.5)	3(1.2)
온 몸이 전체적으로 붓는다	22(9.1)	39(16.0)	47(19.3)	70(28.8)	61(25.1)	4(1.6)
무릎 대변을 보거나 곧잘 설사를 한다	14(5.8)	26(10.7)	36(14.8)	69(28.4)	93(38.3)	5(2.1)
속이 거북하고 토하고 싶을 때가 있다	9(3.7)	22(9.1)	41(16.9)	65(26.7)	102(42.0)	4(1.6)
평소에도 위장에서 물소리가 난다	5(2.1)	11(4.5)	36(14.8)	68(28.0)	118(48.6)	5(2.1)
소화가 잘 되지 않는 편이다	6(2.5)	30(12.3)	54(22.2)	73(30.0)	75(30.9)	5(2.1)
입맛이 없다	3(1.2)	5(2.1)	23(9.5)	97(39.9)	111(45.7)	4(1.6)

2) 담음증

증 상	아주 심하다	다소 심하다	보통 정도로 증상이 있다	가끔 혹은 조금 있다	거의 없다	결측값
몸이 무겁고 움직이는 것이 싫다	20(8.2)	65(26.7)	65(26.7)	70(28.8)	17(7.0)	6(2.5)
배가 더부룩하다	14(5.8)	48(19.8)	77(31.7)	53(21.8)	46(18.9)	5(2.1)
식사량이 적다	2(0.8)	10(4.1)	72(29.6)	71(29.2)	83(34.2)	5(2.1)
기침이 나며 가래가 많다	9(3.7)	33(13.6)	38(15.6)	57(23.5)	103(42.4)	3(1.2)
머리가 어지럽다	2(0.8)	24(9.9)	53(21.8)	103(42.4)	54(22.2)	7(2.9)
속이 거북하고 토하고 싶을 때가 있다	9(3.7)	22(9.1)	41(16.9)	65(26.7)	102(42.0)	4(1.6)
목에 이물감이 있다	9(3.7)	25(10.3)	30(12.3)	54(22.2)	122(50.2)	3(1.2)
정신이 흐릿하거나 머리가 무겁다	2(0.8)	17(7.0)	42(17.3)	73(30.0)	103(42.4)	6(2.5)
가슴이 답답하며 통증이 있다	5(2.1)	18(7.4)	36(14.8)	68(28.0)	112(46.1)	4(1.6)
피부나 뱃속에 덩어리가 만져진다	6(2.5)	20(8.2)	28(11.5)	35(14.4)	149(61.3)	5(2.1)
자주 설사를 하며 배에서 소리가 난다	8(3.3)	15(6.2)	27(11.1)	74(30.5)	112(46.1)	7(2.9)

3) 양허증

증 상	아주 심하다	다소 심하다	보통 정도로 증상이 있다	가끔 혹은 조금 있다	거의 없다	결측 값
몸이 무겁고 움직이는 것이 싫다	20(8.2)	65(26.7)	65(26.7)	70(28.8)	17(7.0)	6(2.5)
얼굴이나 눈이 붓는다	26(10.7)	57(23.5)	57(23.5)	61(25.1)	39(16)	3(1.2)
주위를 싫어한다	27(11.1)	47(19.3)	53(21.8)	52(21.4)	59(24.3)	5(2.1)
하체가 더 붓는 것 같다	16(6.6)	47(19.3)	55(22.6)	49(20.2)	71(29.2)	5(2.1)
팔다리가 붓는다	23(9.5)	38(15.6)	53(21.8)	69(28.4)	57(23.5)	3(1.2)
몸이 차거나 손발이 차다	14(5.8)	35(14.4)	35(14.4)	43(17.7)	112(46.1)	4(1.6)
얼굴색이 창백하다	14(5.8)	26(10.7)	36(14.8)	69(28.4)	93(38.3)	5(2.1)
무른 대변을 보거나 끈질 설사를 한다	3(1.2)	13(5.3)	38(15.6)	61(25.1)	124(51)	4(1.6)
소변이 시원하게 배출되지 않는다	8(3.3)	17(7.0)	29(11.9)	50(20.6)	133(54.7)	6(2.5)
뺨뺨이 난다	0(0.0)	5(2.1)	16(6.6)	60(24.7)	156(64.2)	6(2.5)

5) 간울증

증 상	아주 심하다	다소 심하다	보통 정도로 증상이 있다	가끔 혹은 조금 있다	거의 없다	결측 값
평소에 고민, 걱정을 많이 한다	25(10.3)	53(21.8)	79(32.5)	62(25.5)	20(8.2)	4(1.6)
내향적이거나 민감한 성격이다	5(2.1)	41(16.9)	70(28.8)	69(28.4)	53(21.8)	5(2.1)
작은 일에도 쉽게 화가 난다	10(4.1)	55(22.6)	51(21.0)	82(33.7)	40(16.5)	5(2.1)
엷구리 부근에 팽팽한 느낌의 통증이 있다	16(6.6)	51(21.0)	48(19.8)	62(25.5)	59(24.2)	7(2.9)
아랫배의 통증이 있다	20(8.2)	34(14)	45(18.5)	65(26.7)	76(31.3)	3(1.2)
스트레스를 받으면 아픈 곳이 더 심해진다	12(4.9)	39(16)	38(15.6)	67(27.6)	81(33.3)	6(2.5)
자주 우울하다	9(3.7)	36(14.8)	43(17.7)	99(40.7)	52(21.4)	4(1.6)
정서적으로 가슴이 답답하다	11(4.5)	23(9.5)	51(21.0)	82(33.7)	72(29.6)	4(1.6)
스트레스를 받으면 소화불량이 더 심해진다	7(2.9)	33(13.6)	27(11.1)	60(24.7)	109(44.9)	7(2.9)
흉골 부근(가슴 정중앙)을 누르면 통증이 있다	0(0.0)	10(4.1)	24(9.9)	66(27.2)	137(56.4)	6(2.5)

4) 식적증

증 상	아주 심하다	다소 심하다	보통 정도로 증상이 있다	가끔 혹은 조금 있다	거의 없다	결측 값
과식, 폭식을 자주 한다	38(15.6)	79(32.5)	64(26.3)	47(19.3)	11(4.5)	4(1.6)
배가 불러도 음식을 먹는 경향이 있다	36(14.8)	80(32.9)	59(24.3)	52(21.4)	13(5.3)	3(1.2)
배에 가스가 많이 찬다	24(9.9)	59(24.3)	64(26.3)	56(23.0)	36(14.8)	4(1.6)
배가 더부룩하다	14(5.8)	48(19.8)	77(31.7)	53(21.8)	46(18.9)	5(2.1)
음식이 위장에 정체되어 있는 것 같다	6(2.5)	30(12.3)	54(22.2)	72(29.6)	76(31.3)	5(2.1)
트림이 잦다	10(4.1)	31(12.8)	46(18.9)	63(25.9)	87(35.8)	6(2.5)
평소 배변이 힘든 편이다	10(4.1)	37(15.2)	38(15.6)	71(29.2)	83(34.2)	4(1.6)
식사 후에 끈질 배가 아프다	9(3.7)	20(8.2)	43(17.7)	71(29.2)	97(39.9)	3(1.2)
소화가 잘 되지 않는 편이다	8(3.3)	24(9.8)	40(16.5)	74(30.5)	93(38.3)	4(1.6)
자주 체한다	4(1.6)	14(5.8)	34(14.0)	61(25.1)	126(51.9)	4(1.6)

6) 어혈증

증 상	아주 심하다	다소 심하다	보통 정도로 증상이 있다	가끔 혹은 조금 있다	거의 없다	결측 값
아랫배의 통증이 있다	20(8.2)	34(14)	45(18.5)	65(26.7)	76(31.3)	3(1.2)
피부에 멍, 자반, 실핏줄이 드러난다	6(2.5)	33(13.6)	34(14.0)	50(20.6)	115(47.3)	5(2.1)
눈 주위나 입술이 검다	4(1.6)	20(8.2)	37(15.2)	51(21.0)	127(52.3)	4(1.6)
피부가 비늘모양으로 갈라진다	5(2.1)	17(7.0)	31(12.8)	59(24.3)	127(52.3)	4(1.6)
몸에 찌르는 듯한 통증이 있다	1(0.4)	14(5.8)	29(11.9)	67(27.6)	127(52.3)	5(2.1)
통증이 한곳에 고정 된다	3(1.2)	15(6.2)	23(9.5)	60(24.7)	139(57.2)	3(1.2)
야간에 통증이 가장 된다	4(1.6)	11(4.5)	21(8.6)	52(21.4)	152(62.6)	3(1.2)
몸에서 출혈 증상이 나타난다	2(0.8)	12(4.9)	14(5.8)	43(17.7)	167(68.7)	5(2.1)
몸에 고착화된 덩어리가 있다	4(1.6)	6(2.5)	15(6.2)	30(12.3)	181(74.5)	7(2.9)
외상을 입은 적이 있다	0(0.0)	3(1.2)	4(1.6)	26(10.7)	204(84.0)	6(2.5)

3. 각 변증별 신뢰도 분석

신뢰도란 한 검사가 측정대상이 되는 내용을 어느 정도의 안정성을 가지고 일관성 있게 측정하느냐 하는 것과 관련된 정확성을 말한다.

1) 비허증

증 상	항목이 삭제된 경우 Cronbach 알파	Mean	S.D
평소 힘이 없고 피곤하다	0.757	2.71	1.106
평소에도 위장에서 물소리가 난다	0.765	1.77	1.018
배가 더부룩하다	0.742	2.65	1.215
온 몸이 전체적으로 붓는다	0.751	2.5	1.312
팔다리가 붓는다	0.758	2.56	1.295
입맛이 없다	0.773	1.68	0.845
소화가 잘 되지 않는 편이다	0.756	2.23	1.301
무른 대변을 보거나 끈질 설사를 한다	0.770	2.11	1.246
속이 거북하고 토하고 싶을 때가 있다	0.751	2.01	1.164
몸이 무겁고 움직이는 것이 싫다	0.771	2.93	1.178
Valid N	243	Cronbach의 알파 = 0.778	

비허증의 알파계수는 0.778로 비교적 높게 나타났다. 항목이 삭제된 경우 Cronbach Alpha는 해당 문항을 제외하고 나머지 문항들만을 가지고 계산할 경우의 알파계수를 나타내므로 알파계수 0.778보다 큰 값은 전체 신뢰도에 좋지 않은 영향을 주는 문항으로 간주할 수 있는데, 비허증의 항목들 중에는 이보다 큰 값은 없다.

2) 담음증

증 상	항목이 삭제된 경우 Cronbach 알파	Mean	S.D
몸이 무겁고 움직이는 것이 싫다	0.777	2.93	1.178
자주 설사를 하며 배에서 소리가 난다	0.767	1.81	1.096
머리가 어지럽다	0.769	2.16	1.002
정신이 흐릿하거나 머리가 무겁다	0.761	1.86	1.017
기침이 나며 가래가 많다	0.764	2.09	1.226
가슴이 답답하며 통증이 있다	0.745	1.96	1.069
속이 거북하고 토하고 싶을 때가 있다	0.764	2.01	1.164
피부나 뺨속에 덩어리가 만져진다	0.779	1.70	1.130
목에 이물감이 있다	0.754	1.91	1.191
식사량이 적다	0.787	2.02	0.981
배가 더부룩하다	0.766	2.65	1.215
Valid N	243	Cronbach의 알파 = 0.784	

담음증의 알파계수 0.784보다 큰 값은 ‘식사량이 적다’ (Cronbach alpha=0.787)라는 항목으로 담음증을 진단하는데에 신뢰도를 저하시키는 항목으로 볼 수 있다.

이 항목은 대부분이 비만인을 대상으로 진단하는 변증설문지에서는 낮은 빈도가 나타날 수 있는 항목으로 판단된다.

3) 양허증

증 상	항목이 삭제된 경우 Cronbach 알파	Mean	S.D
얼굴이나 눈이 붓는다	0.668	2.84	1.284
무른 대변을 보거나 끈질 설사를 한다	0.731	2.11	1.246
팔다리가 붓는다	0.655	2.56	1.295
추위를 싫어 한다	0.722	2.65	1.377
몸이 차거나 손발이 차다	0.709	2.11	1.327
소변이 시원하게 배출되지 않는다	0.710	1.76	1.001
하체가 더 붓는 것 같다	0.666	2.48	1.322
몸이 무겁고 움직이는 것이 싫다	0.693	2.93	1.178
얼굴색이 창백하다	0.697	1.42	0.741
헛뎀이 난다	0.718	1.76	1.136
Valid N	243	Cronbach의 알파 = 0.720	

양허증의 Cronbach alpha는 0.720이고, 이보다 높은 값은 ‘무른 대변을 보거나 끈질 설사를 한다.’, ‘추위를 싫어한다’ 두 항목으로 나타난다.

4) 식적증

증 상	항목이 삭제된 경우 Cronbach 알파	Mean	S.D
과식, 폭식을 자주 한다	0.734	3.30	1.177
음식이 위장에 정체되어 있는 것 같다	0.718	2.16	1.228
트림이 잦다	0.727	2.21	1.227
배에 가스가 많이 찬다	0.718	2.86	1.264
배가 불러도 음식을 먹는 경향이 있다	0.742	3.27	1.181
소화가 잘 되지 않는 편이다	0.719	2.23	1.301
평소 배변이 힘든 편이다	0.749	2.03	1.137
식사 후에 끈질 배가 아프다	0.730	1.75	1.023
자주 체한다	0.826	2.21	2.863
배가 더부룩하다	0.716	2.65	1.215
Valid N	243	Cronbach의 알파 = 0.757	

식적증의 알파값은 0.757로 이보다 현저히 높은 알파 값을 가지고 문항으로 ‘자주 체한다’ (Cronbach alpha=0.826)는 항목으로 나타났다.

5) 간울증

증상	항목이 삭제된 경우 Cronbach 알파	Mean	S.D
내향적이거나 민감한 성격이다	0.834	2.43	1.127
아랫배의 통증이 있다	0.850	2.37	1.309
작은 일에도 쉽게 화가 난다	0.837	2.58	1.184
종골 부근(가슴 정중앙)을 누르면 통증이 있다	0.831	1.96	1.217
평소에 고민, 걱정을 많이 한다	0.821	2.95	1.169
정서적으로 가슴이 답답하다	0.823	2.21	1.149
자주 우울하다	0.824	2.34	1.129
스트레스를 받으면 아픈 곳이 더 심해진다	0.820	2.24	1.274
스트레스를 받으면 소화불량이 더 심해진다	0.858	2.56	1.420
앞구리 부근에 팽팽한 느낌의 통증이 있다	0.842	1.57	0.862
Valid N	243	Cronbach의 알파 = 0.848	

간울증은 다른 증에 비하여 Cronbach alpha값이 가장 높은 증상이다. 이 보다 큰 값은 ‘스트레스를 받으면 소화불량이 더 심해진다’ 라는 증상이다.

6) 어혈증

증상	항목이 삭제된 경우 Cronbach 알파	Mean	S.D
몸에 찌르는 듯한 통증이 있다	0.724	1.68	0.946
아랫배의 통증이 있다	0.750	2.37	1.309
통증이 한곳에 고정 된다	0.723	1.66	0.980
야간에 통증이 가중 된다	0.725	1.58	0.956
외상을 입은 적이 있다	0.758	1.36	0.872
몸에서 출혈 증상이 나타난다	0.761	1.15	0.535
몸에 고착화된 덩어리가 있다	0.751	1.45	0.896
피부에 멍, 자반, 실핏줄이 드러난다	0.753	1.97	1.211
눈 주위나 입술이 검다	0.739	1.81	1.090
피부가 비늘모양으로 갈라진다	0.745	1.77	1.065
Valid N	243	Cronbach의 알파 = 0.763	

어혈증의 Cronbach alpha 값은 0.763으로 이보다 높은 값을 가지고 항목은 없다.

IV. 결론 및 고찰

비만 환자의 설문항목의 빈도분석을 통하여 비만에 대한 주요 습관 및 증상등을 도출하였다.

변증별 빈도가 높은 항목을 분석하여, 추후 심플한 변증 설문지를 개정시에 우선순위로 들어갈 수 있는 항목들을 추출하였다.

비만변증 설문지의 신뢰성을 분석하여, 더욱 정확한 변증 결과를 도출하기 위해 문항별 크론박 알파계수를 구하여 신뢰성을 저하시키는 항목들을 도출하였다. 대체적으로 크론박 알파 계수가 높은 편으로 변증을 진단하는 데에 크게 영향을 미치는 변수가 존재하지는 않았지만, 문항의 단순화를 고려하였을 때, 필수항목과 삭제 항목 등을 구별할 수 있을 것이다.

본 연구는 전문가가 만든 비만변증설문지를 바탕으로 임상자료를 수집하여, 설문지의 신뢰도 분석을 실시하였다. 이는 추후 비만 임상 전문가들의 논의를 통하여 변증설문지의 개정에 근거자료로 사용될 것이다.

또한 비만은 연령 및 나이에 따라 양상이 다르게 나타나므로, 이를 고려하여 추후 비만변증설문항의 개발이 필요할 것이다.

V. Acknowledgement

이 논문은 2007년도 한국한의학연구원의 지원에 의하여 연구되었음(연구과제번호: K07010)

VI. 참고문헌

1. 李琦烈, 『食餌療法』, 서울: 修學社, 1987:124-145.
2. 이영숙, 유춘희, 『스포츠영양학』, 서울: 도서 출판금광, 1985:170-192.
3. 이화여자대학교 간호대학, 『가족건강과 간호』, 서울: 이화여자대학교 출판부, 1986:329-331.
4. 韓國成人病豫防協會, 『成人病豫防 및 管理』, 서울: 社團法人軫國成人病豫防協會, 1986:115-119.

5. 박완근, 맹광호, 「혈중 콜레스테롤 혈당 및 혈압치에 대한 비만지표들의 통계적 관련 성 비교」, 『카톨릭대학 의학부 논문집』, 1988;14(1).
6. 中鉉大, 『斷食療法에 의한 肥滿症의 治療報告(1)』, 서울: 大韓韓醫學會誌, 1983;4(2):27-31.
7. 유희성, 나창수, 「학동기 소아에 있어서의 비만증의 조사연구」, 『소아과』, 1985;23(7).
8. 윤능기, 서석권, 「직장 신체검사에서 본 비만에 관한 연구」, 『계명의대 논문집』, 1985;4(2).
9. 大塚恭男, 菊谷豊彦, 代田文彦, 『原田正敏 現代東洋醫學』, 東京, 醫學出版, 1986;7(4).
10. Janmes B. Wyngaarden, Word H.Smith, 『Cecil the textbook of Medicine』, Saunders Company, 1985:1191-1196.