

독활기생탕과 가미사육탕 가감방의 요통, 슬관절통 호전도에 대한 임상적 고찰

최찬현^{1#}, 김선종¹, 신정철¹, 위통순¹, 김재홍¹, 최진봉¹, 김용억², 나창수^{1*}

1 : 동신대학교 한의과대학 한의학과
2 : 동신대학교 보건복지대학 물리치료학과

Clinical Study of Dokhwalkigisaengtanggagambang(DGG) and Gamisayuktanggagambang(GSG) for Improving Lumbago and Knee Joint Pain

Chan-Hern Choi^{1#}, Sun-Jong Kim¹, Jeong-Cheol Shin¹, Tong-Soon Wi¹, Jae-Hong Kim¹,
Jin-Bong Choi¹, Young-Eok Kim², Chang-Su Na^{1*}

1 : Dept. of Oriental Medical School, Dongshin University
2 : Dept. of Physical Therapy, Dongshin University

ABSTRACT

Objective : This study was to evaluate the effectiveness of the prescription Dokhwalkigisaengtanggagambang(DGG) and Gamisayuktanggagambang(GSG), which has been utilized in the treatment of joint disease, for improving low back and knee joint pain.

Methods : In the patients for the clinical studies, control group was 28 cases, experimental group was 41 cases. All subjects had low back pain and knee pain. The experimental group was treated with DGG or GSG, the control group was treated with 17 prescriptions. VAS (Visual Analag Scale), WOMAC (Western Ontario and McMasters Universities Osteoarthritis Index) and ODI (Oswestry Low back pain Disability index) measured before and after the prescription administration.

Results : In the difference of VAS score, the experimental group ($p < 0.001$) and the control group ($p < 0.001$) were decreased significantly before and after the administration of prescription, and in the comparisons between the experimental group and the control group, experimental group was decreased significantly compared to the control group ($p = 0.008$). In the WOMAC score, there was no significant difference between the experimental group and the control group. In the difference of ODI items score, lifting ($p = 0.020$) and sleeping ($p = 0.028$) index were decreased significantly before and after the administration of prescription.

Conclusion : The results indicated that the prescription DGG and GSG can reduce knee pain and low back pain. This study will be helpful for improving joint disease.

Key words : Dokhwalkigisaengtanggagambang(DGG, Modified Du-huo-ji-sheng-tang), Gamisayuktanggagambang(GSG, Modified Jia-wei-si-liu-tang), low back pain, Knee Joint Pain, VAS(Visual Analag Scale), WOMAC(Western Ontario and McMasters Universities Osteoarthritis Index), ODI(Oswestry Low back pain Disability index)

서론

요통과 슬관절통은 근골격계 질환 중 유병율이 높은 질환으로 국민건강보험공단 건강보험정책연구원에서 분석한 자료

에 따르면 2010년 기준 질병 소분류별 다빈도 상병급여 중 등 통증이 15위, 요추 및 골반의 관절 및 인대의 탈구, 염좌가 28위, 무릎관절증이 23위, 무릎의 관절 및 인대의 탈구, 염좌 및 긴장이 75위를 차지하고 있다¹⁾.

* 교신저자 : 나창수, 전남 나주시 건재로 185 동신대학교 한의과대학 경혈학교실

· Tel : 061-330-3522 · E-mail : csna@dsu.ac.kr

제1저자 : 최찬현, 전남 나주시 건재로 185 동신대학교 한의과대학 생리학교실

· Tel : 061-330-3515 · E-mail : mensolog@hanmail.net

· 접수 : 2013년 2월 19일 · 수정 : 2013년 3월 19일 · 채택 : 2013년 3월 21일

요부 및 슬부 질환은 298개 질병 중 50대 이후에 급격하게 유병하는 것으로 파악²⁾되고 있어 급속한 고령화가 진행되는 우리나라에 많은 경제적, 사회적 문제를 유발하고 있다.

이러한 근골격계 질환 중 다수를 차지하고 있는 요통과 슬관절통에 효과적으로 활용되고 있는 처방은 독활기생탕과 가미사육탕 가감방이다. 본 연구에서는 독활기생탕과 가미사육탕 가감처방에 의해 관절질환에 대한 임상적 유효성을 알아보고자 하였다.

독활기생탕은 孫思邈의 《備急千金要方》 중 偏風篇³⁾에 수록되어 있는 처방이며, 《東醫寶鑑》에서는 "治肝腎虛弱 筋攣骨痛 脚膝偏枯 緩弱冷痺"⁴⁾ 이라고 기재되어 肝腎虛로 인한 滋潤이 결핍되어 나타나는 腰痛과 膝痛에 많이 사용하는 처방으로 알려져 있다⁵⁾. 독활기생탕에 관한 연구로는 근골격계 질환에 관련된 실험 연구⁶⁻⁸⁾와 요통 및 슬비통의 임상증례 보고 등^{9,10)}이 있다.

가미사육탕은 육미지황탕과 사물탕의 합방으로 肝腎不足, 眞陰虧損, 精血枯渴에 滋腎填精과 滋陰強骨, 活血補血을 목적으로 활용되며 骨痠, 骨痛足痠 등의 병증에 사용되고 있다^{11,12)}.

본 연구에서는 관절질환에 치료에 활용되고 있는 독활기생탕과 가미사육탕 가감방에 대한 유효성을 확인하기 위해서 요통과 슬관절통 주소의 환자에게 본 처방을 투여한 후 유효 효과를 VAS(Visual Analag Scale), WOMAC(Western Ontario and McMasters Universities Osteoarthritis Index)과 ODI(Oswestry Low back pain Disability index) 등의 지표를 통해 관찰하였다.

재료 및 방법

1. 연구 대상

본 연구는 요통, 슬관절통을 주소로 동신대학교 부속한방병원에 입원한 환자들을 대상으로 하였다. 본 대상자의 선정 기준은 슬관절통 혹은 요통을 호소하는 18세 이상의 남녀로 해당 임상시험 기관에 입원한 환자로 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기, 보기 등 언어소통에 이상이 없는 자이면서 임상시험동의서에 서면으로 동의한 자를 대상으로 실시하였다.

대상자는 인위적으로 제한하지 않고 일상적으로 한방병원에서 행해지는 치료를 시행하게 했으며, 환자에게 투여하는 처방은 담당 전문의가 가장 유효하다고 판단되어지는 처방을 선정하여 투약하게 했다. 통증정도와 기능정도를 판단하기 위해 주소증을 기준으로 VAS, ODI, WOMAC을 측정하였다.

2. 자료수집 기간 및 방법

자료수집 기간은 2011년 11월부터 2012년 11월까지였으며 본 연구는 자료수집 전 IRB 심의위원회의 승인을 받았으며, 입원한 환자 중 동의를 받아 척약 투여 일정기간 내의 VAS, WOMAC, ODI Index 등의 변화를 관찰하여 호전도를 분석하였다.

3. 실험군 처방의 구성

실험군으로 활용한 독활기생탕 가감방(Dokhwalkigisaen

gtanggagambang; DGG)은 續斷, 熟地黃, 牛膝, 蒼耳子, 木瓜 各 6 g, 當歸, 白芍藥, 威靈仙 各 5 g, 羌活, 獨活, 杜仲, 防風, 白茯苓, 生薑, 肉桂, 秦艽, 川芎, 檳榔, 蘇葉 各 4 g, 甘草, 細辛 各 2 g이었으며, 가미사육탕 가감방(Gamisayuktanggagambang; GSG)은 熟地黃 8 g, 山茱萸, 山藥, 秦艽 各 6 g, 羌活, 狗脊, 當歸, 獨活, 杜仲(炒), 木瓜, 牡丹皮, 白茯苓, 白芍藥, 續斷, 牛膝, 川芎, 澤瀉, 破故紙(鹽炒) 各 4 g, 甘草, 眞砂仁, 陳皮 各 2 g으로 구성되었다.

4. 실험군과 대조군 설정

실험군은 DGG와 GSG를 투여 받은 군으로 정하였고, 대조군은 그 외의 처방을 투여 받은 군으로 정하였다. 실험군으로 DGG는 총 24 사례, GSG는 총 17 사례로 총 41 사례였으며, 대조군으로는 大防風湯 4사례, 牛膝湯, 加味羌活續斷湯 各 3사례, 祛濕清心湯, 加味五積散, 加味三氣飲 各 2사례, 如神養營煎, 杜續五化飲, 加味雙金湯, 當歸活血湯, 葛根湯, 越婢加朮湯, 大黃附子湯, 桂枝加附子湯, 甘遂半夏湯, 芍甘湯, 甘遂半夏湯, 大羌活湯 各 1사례로 총 28사례였다. 약물 처방의 탕전, 용량, 투여는 본 병원 입원환자 치료의 일반적인 처치 방법에 따라 시행되었다.

5. 측정 지표

VAS, WOMAC, ODI 등의 지표 측정에 대하여 치료전의 상태는 입원시점에 시행하였고, 치료후의 상태는 일주일 간격으로 반복 측정된 상태에서 마지막에 측정된 값을 비교값으로 하였다.

1) VAS(Visual Analag Scale)

통증이 없을 때는 0점, 가장 심한 통증을 10점으로 하였다. 점수가 높을수록 통증이 심한 것을 의미한다.

2) WOMAC(Western Ontario and McMasters Universities Osteoarthritis Index)

WOMAC은 고 등¹³⁾의 연구에서 시행된 설문지를 활용하였다. 통증, 경직 및 신체적 기능의 항목으로 분류하였는데 통증 5문항 5점 척도, 경직 2문항 5점 척도, 신체적 기능 17문항 4점 척도로 되어 있다. 전체 WOMAC의 신뢰도 Chronbach' α 는 0.935이었으며, 하부항목 중 통증의 신뢰도 Chronbach' α 는 .693, 경직의 신뢰도 Chronbach' α 는 0.815, 신체적 기능의 신뢰도 Chronbach' α 는 0.958이었다. WOMAC은 점수가 낮을수록 통증, 경직 및 신체적 기능이 불편하지 않은 것을 의미한다.

3) ODI(Oswestry low back pain Disability index)

ODI는 현재 통증의 정도, 목욕하기, 옷 입기 등의 자가관리, 들어올리기, 걷기, 앉아 있기, 서 있기, 잠자기, 사회생활 및 여행, 이동에 대한 9문항 6점 척도로 점수는 0점에서 5점까지로 되어 있으며, 이는 양 등¹⁴⁾과 김 등¹⁵⁾이 표준화한 한국판 ODI를 사용하였다. ODI의 신뢰도 Chronbach' α 는 0.820이었다. ODI는 점수가 높을수록 통증이 심한 것을 의미한다.

6. 자료 분석

자료 분석은 SAS Window용(Ver 9.2) 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증은 χ^2 검정과 t-test를 하였다. 실험군과 대조군의 VAS, WOMAC 및 ODI의 차이는 연령, 성별 및 WOMAC을 통제한 상태에서 다중회귀분석을 시행하였다. 또한 ODI의 항목별 실험군과 대조군의 차이도 연령, 성별 및 WOMAC을 통제한 상태에서 다중회귀분석을 시행하였다.

결과

1. 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

본 연구의 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검사 결과 연령을 제외하고는 실험군과 대조군에서 동질한 군으로 파악되었다.

Table 1. Test for homogeneity in general characteristics of participants

Groups Statistics	Control group (n=28) n(%)	Experiment group (n=41) n(%)	χ^2/t	p
Age	51,11±15,15	44,66±11,54	-2,01	0,049
Sex				
Male	9(32,1)	22(53,7)	3,11	0,078
Female	19(67,9)	19(46,3)		
Spouse				
Yes	7(25,0)	11(26,8)	0,03	0,865
No	21(75,0)	30(73,2)		
Sign (ea)	0,71±1,01	0,41±0,87	-1,32	0,192
BMI (kg/m ²)	23,61±3,01	24,24±2,85	0,86	0,395
Systolic BP (mmHg)	118,29±23,08	124,39±10,01	1,32	0,197
Diastolic BP (mmHg)	78,93±6,85	81,22±6,40	1,42	0,161

Data were expressed and mean±SD.
Control group: Treated with the medication of the Daeganghwaltang etc.
Experiment group: Treated with the medication of the DGG or GSG.

2. 연구변수에 대한 동질성 검증

연구대상자의 연구전 VAS, WOMAC, ODI 값에 대한 동질성 검사를 한 결과 WOMAC에서 실험군과 대조군이 동질하지 않은 것으로 나타났으며, 실험군에 비해 대조군의 WOMAC 지수가 높은 것으로 파악되었다.

Table 2. Test for homogeneity in variables (VAS, WOMAC and ODI)

Groups Statistics	Control group (n=28)	Experiment group (n=41)	t	p
VAS	7,68±1,29	7,39±1,64	-0,78	0,438
WOMAC	2,63±0,58	2,08±0,34	-2,50	0,019
ODI	2,35±0,66	2,56±0,68	1,11	0,270

Data were expressed and mean±SD.
Control group: Treated with the medication of the Daeganghwaltang etc.
Experiment group: Treated with the medication of the DGG or GSG.
VAS : Visual Analag Scale.
WOMAC : Western Ontario and McMasters Universities Osteoarthritis Index.
ODI : Oswestry Low back pain Disability index.

3. VAS 차이 비교 관찰

VAS의 차이를 분석한 결과 실험군(p<0,001)과 대조군(p<0,001) 모두에서 처방 투여 전후에 측정된 값이 유의하게 감소하는 것으로 나타났으며, 실험군과 대조군의 군간 비교에서도 대조군에 비해 실험군이 유의하게(p=0,008) 감소한 것으로 나타났다.

Table 3. The difference of DGG, GSG and control medications for improving joint disease on the VAS

Analysis Groups	Before	After	t	p	Difference Value (After-Before)		
					t	p	
Control group	7,68±1,29	5,23±1,46	-9,69	<0,001	-2,45±1,34		
Experiment group	7,39±1,64	3,79±1,54	13,46	<0,001	-3,60±1,71	2,89	0,008

Data were expressed and mean±SD.
Control group: Treated with the medication of the Daeganghwaltang etc.
Experiment group: Treated with the medication of the DGG or GSG.

4. WOMAC 차이 비교 관찰

WOMAC의 변화에 있어서는 대조군에서 WOMAC index를 종합한 값과 3개의 하부 지표에서도 모두에서 유의한 차이(p<0,001)를 보였으나, 실험군과 대조군 간의 비교에 있어서는 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다.

Table 4. The difference of DGG, GSG and control medications for improving joint disease on the WOMAC

Analysis Groups Parameters	Before	After	t	p	Difference Value (After-Before)		
					t	p	
WOMAC Integrated							
Control group	2,63±0,58	1,98±0,46	-5,79	<0,001	-0,65±0,51		
Experiment group	2,08±0,34	1,65±0,42	-2,12	0,072	-0,43±0,58	0,58	0,564
Pain							
Control group	2,57±0,55	1,81±0,62	-6,23	<0,001	-0,76±0,56		
Experiment group	2,55±0,37	2,13±0,77	-1,97	0,089	-0,43±0,61	0,04	0,966
Rigid							
Control group	2,36±0,69	1,64±0,65	-5,62	<0,001	-0,71±0,58		
Experiment group	2,13±0,95	1,94±1,02	-1,43	0,197	-0,19±0,37	-1,14	0,264
Body function							
Control group	2,68±0,68	2,07±0,54	-5,13	<0,001	-0,61±0,55		
Experiment group	1,94±0,54	1,48±0,34	-2,11	0,073	-0,46±0,62	0,94	0,358

Data were expressed and mean±SD.
Control group: Treated with the medication of the Daeganghwaltang etc.
Experiment group: Treated with the medication of the DGG or GSG.

5. ODI 차이 비교 관찰

ODI의 변화에 있어서는 실험군과 대조군 모두 처방 투여 후 유의하게 변화되었음을(p<0,001) 알 수 있었으나, 군 간에 있어서 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

Table 5. The difference of DGG, GSG and control medications for improving joint disease on the ODI

Groups	Analysis		t	p	Difference Value (After-Before)	t		p	
	Before	After				t	p		
Control group	2,35±0,66	1,73±0,57	-4,83	<0,001	-0,63±0,56	-0,45	0,657		
Experiment group	2,56±0,68	1,63±0,56	-8,82	<0,001	-0,93±0,67				

Data were expressed and mean±SD.

Control group: Treated with the medication of the Daeganghwaltang etc.
Experiment group: Treated with the medication of the DGG or GSG.

6. ODI 항목별 분석

ODI 9개 세부 항목 별 변화를 살펴보면 실험군은 9개 항목 모두 중 유의하게 호전되었으며, 대조군은 ‘들어올리기’ 항목에서만 유의한 차이가 없었고 나머지 항목에서는 유의한 변화가 관찰되었다. 실험군과 대조군 사이의 통계적 차이를 살펴보면 ‘들어올리기(p=0,020)’, ‘잡자기(p=0,028)’에서 대조군보다 실험군이 유의하게 호전되었음을 알 수 있었다.

Table 6. The difference of DGG, GSG and control medications for improving joint disease on the ODI parameters

Groups Parameters	Analysis		t	p	Difference Value (After-Before)	t		p	
	Before	After				t	p		
Pain									
Control group	3,26±0,73	2,05±0,71	-5,75	<0,001	-1,21±0,92	1,21	0,243		
Experiment group	3,07±1,08	1,49±0,84	-10,71	<0,001	-1,59±0,95				
Bath, Dressing									
Control group	2,11±0,88	1,53±0,70	-2,63	<0,001	-0,58±0,96	-0,37	0,714		
Experiment group	2,07±0,85	1,24±0,58	-5,95	<0,001	-0,83±0,89				
Lifting									
Control group	2,58±1,22	2,11±0,99	-1,76	0,095	-0,47±1,17	2,60	0,020		
Experiment group	3,05±0,95	1,93±0,98	-7,75	<0,001	-1,12±0,93				
Walking									
Control group	2,00±0,88	1,42±0,69	-3,28	0,004	-0,58±0,77	-1,55	0,143		
Experiment group	2,05±0,54	1,29±0,68	-5,83	<0,001	-0,76±0,83				
Sitting									
Control group	2,37±0,96	1,89±0,94	-3,38	0,003	-0,47±0,61	-0,19	0,849		
Experiment group	2,80±1,12	1,88±1,00	-5,37	<0,001	-0,93±1,10				
Standing									
Control group	2,58±1,12	1,95±0,97	-3,31	0,004	-0,63±0,83	-1,38	0,186		
Experiment group	2,88±1,10	1,95±0,97	-6,56	<0,001	-0,93±0,91				
Sleeping									
Control group	1,53±1,07	1,05±0,97	-3,38	0,003	-0,47±0,61	-2,43	0,028		
Experiment group	1,66±1,35	1,05±0,97	-3,19	0,003	-0,61±1,22				
Social life									
Control group	2,53±0,77	1,79±0,71	-3,44	0,003	-0,74±0,93	-0,55	0,593		
Experiment group	2,66±0,91	1,90±1,00	-4,64	<0,001	-0,76±1,04				
Tour, Moving									
Control group	2,21±1,13	1,74±1,05	-2,67	0,016	-0,7±0,77	-0,65	0,525		
Experiment group	2,78±1,47	1,93±1,33	-4,16	<0,001	-0,85±1,31				

Data were expressed and mean±SD.

Control group: Treated with the medication of the Daeganghwaltang etc.
Experiment group: Treated with the medication of the DGG or GSG.

고찰

본 연구에 사용된 DGG(독활기생탕 가감방)의 처방구성을 《備急千金要方》³⁾ 과 《東醫寶鑑》⁴⁾에 언급된 독활기생탕의 처방과 비교하면 원방에서 人蔘이 빠지고 蒼耳子, 木瓜, 威靈仙, 羌活, 生薑, 檳榔, 蘇葉이 추가되었으며, GSG(가미사육

탕 가감방)의 처방구성은 가미사육탕에서 秦艽, 羌活, 獨活이 추가하였으며, 용량도 다소간 변경하여 활용하였다.

이러한 변형된 처방의 효과를 검증하기 위한 일환으로 요부 혹은 슬부 관절통으로 입원한 환자를 대상으로 DGG와 GSG 처방을 실험군으로, 그 외 다른 처방들을 대조군으로 설정하고 VAS, WOMAC, ODI를 측정하여 사전과 사후 값의 유의성과 군 간의 유의성을 관찰해 보았다.

본 연구에서의 연구결과 중 VAS를 살펴보면 실험군은 7,39±1,64에서 3,79±1,54로 3,60±1,71이 감소하여 유의한 차이를 보였으며(p<0,001), 대조군 역시 7,68±1,29에서 5,23±1,46로 2,45±1,34이 감소하여 유의한 차이를 보였다(p<0,001). 실험군과 대조군의 군간의 차이도 통계적으로 유의성을 보여(p=0,008) 실험군이 대조군 보다 VAS의 감소폭이 컸음을 알 수 있었다.

WOMAC에 있어서는 대조군이 통계적으로 유의한 차이를 보인 반면 실험군은 유의한 차이가 보이지 않았다. 이런 결과가 발생한 것은 연구 변수 중 WOMAC의 초기 값이 동질하지 않은 점을 들 수 있다. 즉 실험군에 해당하는 환자들이 주로 요부질환 환자였으며, 이로 인해 WOMAC의 초기 값이 대조군의 초기 값보다 낮아서 발생된 측면이 있었다. 이것은 임상시험심의위원회에서 본 연구를 설계할 때 최대한 환자에게 적합한 처방을 투약하도록 하고 환자의 상태에 따른 인위적 분류를 하지 않은 점에 기인한다고 할 수 있다. 이러한 WOMAC 초기 값의 비동질성은 투약 후의 WOMAC의 차이에서도 그대로 반영되어 실험군은 사전과 사후 값의 유의한 차이가 나타나지 않은 것에 비해 WOMAC 지수가 높았던 대조군에서는 유의한 호전이 나타난 이유가 되었다. 다만, 군간의 차이에 대해서는 통계적 유의성이 없었으며, WOMAC 지수가 높은 경향성을 보인 것으로 보아 호전의 정도가 좀더 양호하게 발휘됨을 의미한다고 사료된다.

ODI에 있어서는 ODI 종합점수를 살펴보면 실험군은 2,56±0,68에서 1,63±0,56로 0,93±0,67 만큼 감소하여 통계적으로 유의하게(p<0,001) 감소하였으며, 대조군도 2,35±0,66에서 1,73±0,57로 0,63±0,56 만큼 감소하여 유의하게 호전되었으며 알 수 있었다. 군 간을 비교해 보면 ODI 종합점수에서는 통계적인 유의성은 발견되지 않았으나, 9개 세부항목을 나눠 살펴보면 ‘들어올리기(p=0,020)’, ‘잡자기(p=0,028)’ 항목에서 대조군보다 실험군이 유의하게 호전되었음을 알 수 있었다.

이상의 결과를 종합하면 본 연구에서 가감하여 만든 실험군의 처방들이 기존의 처방을 사용한 대조군에 비해 유의한 차이가 두드러지는 않았으나 본 연구에서 선택한 肝腎虛를 주요하게 滋潤할 수 있는 처방인 독활기생탕과 가미사육탕 가감방은 요통과 슬관절통을 일정하게 감소시킬 수 있음을 제시하고 있다고 사료된다. 다만, 대조군으로 사용된 처방이 위약이 아닌 여러 처방을 활용한 사례의 제한적 요소로 인해 대조군으로 설정된 처방으로도 VAS, WOMAC, ODI 지표상 호전이 발휘될 수 있다는 것에 근거해볼 때 의미있는 변화라고 추론할 수 있다.

즉 본 연구의 프로토콜상 제한에도 불구하고 두 처방이 동통 지수 측정 지표에서 대조군에 비해 유의한 호전도를 나타낸 것으로 보아 요통과 슬관절통에 대한 효과가 발휘된 것으로 사료되며, 이 연구를 기반으로 임상시험에 대한 설계의 치밀도를 높이고 임상사례의 규모를 높인다면 독활기생탕가감방(DGG)과 가미사육탕가감방(GSG)의 활용성 제고와 관절질환에 대한 한약제제의 후속연구에 도움이 될 것으로 판단된다.

결론

관절질환 치료에 활용되고 있는 독활기생탕과 가미사육탕 가감방에 대한 유효성을 관찰하기 위해서 요통과 슬관절통 주소의 환자에게 투여한 후 VAS, WOMAC, ODI 등으로 관찰하여 다른 처방들과 비교 연구를 진행한 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 일반적인 특성과 연구 변수에 대한 동질성을 검증한 결과, 대부분의 지표에서 실험군과 대조군은 동질한 것으로 나타났다.
2. VAS 변화의 경우 처방투여 전후 비교에서 실험군과 대조군은 유의한 감소를 나타내었으며, 실험군과 대조군의 군간 비교에서 대조군에 비해 실험군이 유의한 감소를 나타내었다.
3. WOMAC 변화의 경우 처방투여 전후 비교에서 대조군은 WOMAC index 종합값과 3개의 하부 지표에서 유의한 차이를 나타내었으며, 실험군과 대조군의 군간 비교에서 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다.
4. ODI 변화의 경우 처방투여 전후 비교에서 실험군과 대조군은 유의한 감소를 나타내었으며, 실험군과 대조군의 군간 비교에 있어서 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.
5. ODI 세부 항목별 변화의 경우 처방투여 전후 비교에서 실험군과 대조군은 대부분 유의한 차이를 나타내었으며, 실험군과 대조군의 군간 비교에서 '들어올리기', '잠자기' 는 대조군에 비해 실험군이 유의한 감소를 나타내었다.

이상의 결과로 보아 독활기생탕과 가미사육탕 가감방은 요통과 슬관절통 치료에 유효성을 발휘하는 처방으로서 관절질환의 개선에 주요하게 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

감사의 글

이 연구는 동신대학교 2012년도 한방보건복지학제간연구지원사업의 의하여 수행된 연구임

참고문헌

1. KOSIS. [http://kosis.kr/gen_etl/start.jsp?orgId=350&tblId=DT_35001_A06701&conn_path=I2&path=Public health Social Wealfare-Public health - Health Insurance - Health Insurance Staistics - Disease Staistics - Classifieds disease compensation and health care costs\(2010\)](http://kosis.kr/gen_etl/start.jsp?orgId=350&tblId=DT_35001_A06701&conn_path=I2&path=Public%20health%20Social%20Wealfare-Public%20health-Health%20Insurance-Health%20Insurance%20Staistics-Disease%20Staistics-Classifieds%20disease%20compensation%20and%20health%20care%20costs(2010)).
2. KOSIS. [http://kosis.kr/gen_etl/start.jsp?orgId=350&tblId=TX_35001_A061&conn_path=I2&path=Public health Social Wealfare - Public health - Health Insurance - Health Insurance Staistics - Disease Staistics - 298 classification of disease & age payment status \(Total\)](http://kosis.kr/gen_etl/start.jsp?orgId=350&tblId=TX_35001_A061&conn_path=I2&path=Public%20health%20Social%20Wealfare-Public%20health-Health%20Insurance-Health%20Insurance%20Staistics-Disease%20Staistics-298%20classification%20of%20disease%20&%20age%20payment%20status%20(Total)).
3. Miao SS. Emergency Formulas Worth a Thousand in Gold, 1982 : 166-7.
4. Her J. Dongeuibogam, Seoul : Beupin, 2011 : 647.
5. Lee JD. Some 101 prescription, Seoul : Jeongdam, 2004 : 816.
6. Choi WH, Cho MR, Chae WS. Effects of the Gamidokwalgisaeng-tang(GDS) Oral Administration and Electro-acupuncture at Chishil(BL52), Hyonjong(GB39) on Osteoporotic Rats Induced by Ovariectomy. J Korean Acu Mox Med Soc. 2006 ; 23(3) : 1-19.
7. Moon HJ, Lim EM. Effects of Gagamdokhwalgisang-Tang(GD;加減獨活奇生湯) on the Morphometric Changes of Femur and the Factors Related with Bone Metabolism in Ovariectomized Rats. J Oriental Gynecology. 2006 ; 19(1) : 47-68.
8. Hong MC. An Experimental Study on the Analgesic and Anti-inflammatory Effect of Dokwhalgisaeng-Tang. J East West Med, 1985 ; 10(2) : 5-17.
9. Yoo SK. Case report of Gagamdokhwalgisang-Tang on the knee joint pain. J East West Med. 1980 ; 5(1) : 972-3.
10. Park OJ, Yim JH. Case Reports : A Clinical Study of Lumbago Patients on the Effect of Oriental Medicine Treatment with Dokhwalgisaeng-tang(Duhuoqisheng-tang) Gamibang. J Korean Acu Mox Med Soc. 2011 ; 28(6) : 177-84.
11. Lee JY. (The) Effect of Kamisayuktang on Bone Metabolism Induced by Steroid in Rats. Daejeon University Graduate School, 2000.
12. Shin JY. Explanation of Bangyakhappyun. Seoul : Sungbosa, 1988 : 62.
13. Ko TS, Kim SY, Lee JS. Reliability and Validity of the Korean Western Ontario and McMaster Universities(WOMAC) Osteoarthritis Index in Patients with Osteoarthritis of the Knee. Korean J Oriental Rehabilitation Med. 2009 ; 19(2) : 251-60.
14. Yang NY, Park HY, Kim JS, Lee JH, Park SH, Jung MY, Koh SB. A Pilot Study on the Validity

and Reliability of the Korean Version of the Oswestry Disability Index in a Farming Community. Korean J Occup Environ Med. 2010 ; 22(4) : 290-7.

15. Kim KT, Lee SH, Suk KS, Lee JH, Im YS, Seo EM, Loss of Sagittal Balance and Clinical Outcomes following Corrective Osteotomy for Lumbar Degenerative Kyphosis. J Korean Orthop Assoc. 2009 ; 44(1) : 83-92.

[부록]

		대상자 식별코드			대상자 이니셜																								
		DSGOH																											
VAS Index																													
※ 통증이 없을 때를 0, 가장 심한 통증을 10으로 하여 시술 전과 후에 측정하여 이를 수치화 한다. 현재의 통증정도를 선위에 표시(√)하시오.																													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </table>																			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																			
WOMAC Index																													
구 분	항목과 평가내용	평가																											
	통증	불편하지 않다	조금 불편하다	보통이다	많이 불편하다	매우 많이 불편하다																							
1	걷기																												
2	계단 오르기																												
3	야간																												
4	휴식																												
5	체중부하																												
	경직	불편하지 않다	조금 불편하다	보통이다	많이 불편하다	매우 많이 불편하다																							
1	아침 경직																												
2	낮 동안의 경직																												
	신체적 기능	조금 불편하다	보통이다	많이 불편하다	매우 많이 불편하다																								
1	계단 내려오기																												
2	계단 올라가기																												
3	앉은 자세로 일어나기																												
4	서기																												
5	무릎 굽히기																												
6	평지 걷기																												
7	자동차 타기와 내리기																												
8	쇼핑가기																												
9	양말신기																												
10	침대에서 일어나기																												
11	양말벗기																												
12	침대에 눕기																												
13	욕조에 들어가기와 나오기																												
14	앉기																												
15	화장실에 들어가기와 나오기																												
16	힘든 집안일																												
17	가벼운 집안일																												

ODI(Oswestry Low back pain Disability index)

이름 :

나이 :

성별 :

병록번호 :

문항 1. 현재 통증의 정도

- 0. 통증이 있다 없다하며 아주 경미하다.
- 1. 통증이 경미하고 많이 변하지 않는다.
- 2. 통증이 있다 없다 하며 중등도이다.
- 3. 통증이 중등도이며 많이 변하지 않는다.
- 4. 통증이 있다 없다 하며 아주 심하다.
- 5. 통증이 아주 심하며 많이 변하지 않는다.

- 0. 아무의자나 원하는 만큼 앉아 있을 수 있다.
- 1. 편한 의자에 원하는 만큼 앉아 있을 수 있다.
- 2. 통증 때문에 1시간 이상 앉아 있을 수 없다.
- 3. 통증 때문에 30분 이상 앉아 있을 수 없다.
- 4. 통증 때문에 10분 이상 앉아 있을 수 없다.
- 5. 통증 때문에 전혀 앉아 있을 수 없다.

문항 2. 목욕하기, 옷 입기 등의 자기관리

- 0. 통증 없이 정상적으로 자신을 돌볼 수 있다
- 1. 약간의 통증이 있지만 일반적으로 씻거나 옷 입는 방법을 바꿀 필요가 없다.
- 2. 씻고 옷 입는 것이 통증을 증가시키지만 나의 방법을 바꾸지는 않는다.
- 3. 씻고 옷 입는 것이 통증을 증가시켜 방법을 바꾸는 것이 필요하다.
- 4. 어떤 경우에는 통증 때문에 누구의 도움 없이 씻고 옷 입는 것을 할 수 없다.
- 5. 통증 때문에 누구의 도움 없이는 씻고 옷 입는 것을 할 수 없다.

문항 6. 서 있기

- 0. 통증 없이 원하는 만큼 서 있을 수 있다.
- 1. 원하는 만큼 서 있을 수 있지만 통증이 심해진다.
- 2. 통증 때문에 1시간 이상 서 있을 수 없다.
- 3. 통증 때문에 30분 이상 서 있을 수 없다.
- 4. 통증 때문에 10분 이상 서 있을 수 없다.
- 5. 통증 때문에 전혀 서 있을 수 없다.

문항 3. 들어올리기

- 0. 통증 없이 무거운 물건을 들 수 있다.
- 1. 무거운 물건을 들 수 있지만 통증이 심해진다.
- 2. 통증으로 바닥에서 무거운 물건을 들어 올릴 수 없지만 탁자 위와 같이 편한 위치에 있는 경우에는 무거운 물건도 들어 올릴 수 있다.
- 3. 통증으로 무거운 물건을 들어 올릴 수는 없지만 탁자 위와 같이 편한 위치에 있는 경우는 가볍거나 중간 정도 무게의 물건이라면 들어 올릴 수 있다.
- 4. 아주 가벼운 물건만 들 수 있다.
- 5. 전혀 물건을 들거나 옮길 수 없다.

문항 7. 잠자기

- 0. 통증 때문에 잠을 자지 못하는 경우는 없다.
- 1. 통증 때문에 가끔 잠을 이루지 못한다.
- 2. 통증 때문에 6시간 이상 잘 수 없다.
- 3. 통증 때문에 4시간 이상 잘 수 없다.
- 4. 통증 때문에 2시간 이상 잘 수 없다.
- 5. 통증 때문에 전혀 잘 수 없다.

문항 4. 걷기

- 0. 어떤 거리도 걸을 수 있다.
- 1. 통증 때문에 1km 이상 걸을 수 없다.
- 2. 통증 때문에 500m 이상 걸을 수 없다.
- 3. 통증 때문에 100m 이상 걸을 수 없다.
- 4. 지팡이나 목발을 사용해야 걸을 수 있다.
- 5. 대부분의 시간을 누워 지내고 화장실도 겨우 기어서 간다.

문항 8. 사회생활

- 0. 통증 없이 정상적인 사회생활을 한다.
- 1. 정상적인 사회생활을 하지만 통증이 심해진다.
- 2. 통증 때문에 스포츠 등 활동에 제한이 있지만 사회생활에 별 심각한 영향은 받지 않는다.
- 3. 통증 때문에 사회생활이 제한적이고 자주 외출을 하지 않는다.
- 4. 통증 때문에 사회생활이 집으로 한정되어 있다.
- 5. 통증 때문에 사회생활을 전혀 할 수 없다.

문항 5. 앉아 있기

문항 9. 여행, 이동

- 0. 통증 없이 어디든 이동 할 수 있다.
- 1. 어디든 이동할 수 있지만 통증이 심해진다.
- 2. 통증이 심하지만 2시간 정도의 이동은 가능하다.
- 3. 통증 때문에 1시간 이상 이동 할 수 없다.
- 4. 통증 때문에 꼭 필요한 경우에 30분 이하의 이동 정도만 가능하다.
- 5. 통증 때문에 치료 받을 때를 제외하고는 이동하지 않는다.

Score: