두근거림에 대한 가미온담탕의 치험 14례

공원호, 김원일

동의대학교 한의과대학 비계내과학교실

A Case Report on 14 Patients with Palpitations Treated with *Gami-ondam-tang*

Won-ho Kong, Won-ill Kim

Dept. of Korean Internal Medicine, College of Korean Medicine, Dong-Eui University

ABSTRACT

Objectives: This study examined cases of patients with palpitations treated with *Gami-ondam-tang*.

Methods: The patients were treated with *Gami-ondam-tang* and changes in their symptoms were assessed using a self-reported numeral rating scale (NRS) score.

Results: Following treatment, the patients' palpitations and accompanying symptoms (e.g., insomnia, hot flushes, dyspepsia, and depression) improved. The study investigated 14 first occurrences and 10 subsequent recurrences. In the subsequent recurrent cases, compared to the first occurrence cases, the symptoms according to the NRS score were not severe, and the treatment period was shorter.

Conclusions: The results showed that *Gami-ondam-tang* is effective for treating palpitations and accompanying symptoms.

Key words: clinical study, palpitation, *Gami-ondam-tang*, self-reported NRS score

1. 서론

본래 자신의 심장박동을 느끼지 못하는 것이 정상이지만, 어떤 이유로 심장박동을 자각하는 것을 두근거림이라고 한다. 두근거림은 환자가 스스로 비정상적인 심장박동을 인지하게 되므로, 병원을 찾아오는 경우가 많다^{1,2}. 하지만 환자가 호소하는 두근거림이 반드시 심장질환이나 부정맥에서 기인한 것은 아니다. 두근거림의 원인은 심장성(43%),

정신질환성(31%), 기타(10%), 원인불명(16%)으로 분류한다³.

심장성 원인으로 인한 두근거림은 활력 징후, 흉부 X선 사진, 청진, 심전도 검사 등을 통해서 감별한다³. 심장성 원인으로 인한 두근거림 중 부정맥을 진단하는 데는 심전도 검사가 유용하다¹. 부정맥 중에는 경과와 예후가 양호한 심방 및 심실의 기외수축도 포함되고, 환자의 삶의 질을 낮추거나, 혈전색전증을 유발할 수 있는 심방조동, 심방세동, 발작성 심실성 빈맥 등도 포함된다⁴. 심방 및 심실의 기외수축으로 인한 두근거림은 증상이 심한 경우에만 항부정맥제나 β 차단제를 처방한다. 심방세동의 치료법은 약물 치료, 카테터 절제술, 외과적 수술이 있지만, 뇌색전증 예방을 위한 항응고요법

· 투고일: 2021.09.14, 심사일: 2021.10.20, 게재확정일: 2021.10.22

· 교신저자: 김원일 부산광역시 부산진구 양정로 52-57

동의대학교 한의과대학

TEL: 051-890-3328 FAX: 051-890-3333

E-mail: omdstar@deu.ac.kr

· 이 논문은 2021년도 동의대학교 대학원 한의학 석사학위 논문임.

위주의 약물치료가 중심이 된다. 심방조동과 발작성 심실성 빈맥의 치료는 카테터 절제술이 위주가 된다^{2,4}.

정신적 원인으로 인한 두근거림은 공황장애, 불안, 신체화 장애 등으로 인해서 발생한다. 증상을 느끼는 시간이 15분 이상으로 긴 편이며, 두근거림 외에도 동반된 증상을 호소한다. 이러한 두근거림은 심각한 부정맥이 배제되었다면, 예후에 나쁜 영향을 주지 않는다¹.

한의학에서 두근거림은 경계(驚悸), 정충(怔忡)의 범주에 속한다. 두근거림이 간헐적으로 나타나는 것을 경계, 하루 종일 나타나는 것을 정충이라 하여, 경계보다 정충이 비교적 중한 상태로 간주하고 있다⁵. 경계, 정충은 심(心)을 중심으로 하여 다른 장부의 허손과 기능실조를 전반적으로 고려하여 변증하며, 처방도 보심안신(補心安神)하는 약재 위주로 구성된다. 경계, 정충의 변증시치 중 심담허겁(心膽虛怯)으로 인한 정신요란(精神搖亂), 좌와불안(坐臥不安), 이경이공(易驚易恐), 심계다몽(心悸多夢), 식소납매(食少納呆) 등의 증상에 온담탕류의 처방을 쓴다^{5,6}.

온담탕은 손사막의 《비급천금요방(備急千金要方)》에 수록된 처방으로, 담(膽)이 허한(虛寒)하여 나타나는 허번부득면(虛煩不得眠), 경계(驚悸)등을 치료한다⁷. 본 증례의 가미온담탕은 《비급천금요방》에 수록된 온담탕의 가감방으로, 《한방임상사십년(韓方臨床四十年)》에 수록된 처방이다⁸.

현재까지 온담탕에 대한 실험적 연구를 통해 뇌 조직의 산화작용에 관여하여 노화를 지연시키고⁹, 스트레스 상황에서 증가하는 신경전달물질의 농도가 상승되는 것을 억제시킨다¹⁰는 보고가 있었다. 또한 온담탕의 임상 증례로는 갱년기증후군 환자 치험 4례¹¹, 불안정협심증에 대한 치험 1례¹², 수면의 질이 저하된 환자에 대한 치험 3례¹³, 자율신경실조증 환자 치험 1례¹⁴, 청소년기 심담허겁 환자에 대한 치험 1례¹⁵의 보고가 있었다. 하지만 심한 두근거림을 주소로 한 환자에게 한약만을 투여하여 치

료한 다수의 임상 증례 보고는 없었다.

이에 저자는 임상에서 심한 두근거림을 호소하는 환자에게 가미온담탕을 투여하여 호전시킨 치험례를 수집, 분석하여 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

본 연구는 최근 10년 동안 ○○한의원내 두근거림을 주소로 내원하여 치료받은 환자의 의무기록지를 바탕으로 후향적으로 분석하였다. 대상은 NRS (Numeral Rating Scale) 6 이상의 심한 두근거림을 호소하여, 가미온담탕(Table 1)을 탕약의 형태로 투여받고 호전된 환자 중 치료 전후의 기록이 작성되어 있는 경우이다. 배제기준은 두근거림에 대한 환자의 불편감이 NRS 6 미만인 경증 환자, 가미온담탕 이외의 다른 처방이나 침, 뜸, 기타 시술을 병행하여 받은 환자, 가미온담탕을 투약하였으나 추가적인 경과기록이 없거나 미흡한 경우이다.

가미온담탕은 탕약의 형태로 1회 120 cc를 하루 3회 식후 30분에 분복하게 하였으며 탕약을 복용하는 동안에 침이나 뜸 등의 다른 한의학적 치료는 병행하지 않았다. 탕약을 복용하는 약 20일간을 1 period로 정하여, 매번 탕약 복용이 끝나는 period마다 환자의 증상에 대한 NRS를 확인하였다.

각 증례의 환자의 정보를 통해 성별, 연령, 동반 증상의 연관성을 분석하였다. 또한 다수의 증례에서 재발한 경우가 많아, 초발과 재발에서 증상의 심한 정도와 치료기간을 비교 분석하였다.

본 연구는 동의대학교 생명윤리위원회의 심의를 통과하였다(IRB No. DIRB-202105-HR-W-02).

III. 증례

<증례 1>

1. 성별/나이 : F/73
2. 주소증 : 두근거림, 불면, 상열감

3. 현병력 : 2015년 11월 억울한 일을 당한 뒤 두근거림, 불면, 얼굴쪽으로 상열감이 발생하여 2015년 11월 26일 내원.
4. 과거력 : 류마티스 관절염
5. 소화상태 및 복진 : 식욕, 소화, 대변 상태 모두 양호, 복진 시 압통 무(NRS 0)
6. 수 면 : 불량.
7. 복용약 : 류마티스 관절염
8. 치료경과
 - 1) 2015년 11월 26일 최초 내원 시 두근거림을 주소로 하고, 상열감과 불면(NRS 8)이 동반되어 가미온담탕(Table 1)에 산조인 7 g을 가하여 20일간 복용.

Table 1. Herbal Composition of *Gami-Ondam-tang*

Herbal name	Scientific name	Amount (g)
香附子	<i>Cyperi Rhizoma</i>	12.0
陳 皮	<i>Citri Unshius Pericarpium</i>	4.0
半 夏	<i>Pinelliae Tuber</i>	4.0
白茯苓	<i>Poria cocos</i>	4.0
枳 實	<i>Ponciri Fructus Immaturus</i>	4.0
竹 茹	<i>Phyllostachyos Caulis in Taeniam</i>	4.0
茯 神	<i>Poria cocos</i>	4.0
當 歸	<i>Angelicae Gigantis Radix</i>	4.0
黃 芪	<i>Astragali Radix</i>	4.0
柴 胡	<i>Bupleuri Radix</i>	2.8
麥門冬	<i>Liriope seu Ophiopogonis Tuber</i>	2.8
桔 梗	<i>Platycodonis Radix</i>	2.8
蘇 葉	<i>Perillae Folium</i>	2.8
厚 朴	<i>Magnoliae Cortex</i>	2.8
木 香	<i>Aucklandiae Radix</i>	2.0
甘 草	<i>Glycyrrhiza uralensis Fischer</i>	2.0
生 薑	<i>Zingiber officinale</i>	3.0
大 棗	<i>Zizyphi Fructus</i>	3.0
Total		68.0

- 2) 이후 재진 시 두근거림, 불면, 상열감 모두 완화된 것(NRS 4)에 환자가 만족하여 협의하에 추가 치료하지 않음.
- 3) 2016년 02월 25일 특별한 이유 없이 두근거림, 불면을 재차 호소(NRS 7)하며 다시 내원하여

같은 처방을 20일간 복용.

- 4) 이후 재진 시 두근거림, 불면 모두 소실(NRS 0)되어 치료 종료.

<증례 2>

1. 성별/나이 : F/67
2. 주소증 : 두근거림, 불안
3. 현병력 : 2014년 경부터 두근거림, 불안, 불면 증상으로 양방병원에서 협심증 진단 후 지속적으로 양약을 복용 중이었다. 2020년 10월부터 가정사로 인한 스트레스로 두근거림, 불안, 상열감 심해져 2020년 10월 15일 내원.
4. 과거력 : 고혈압, 협심증, 류마티스 관절염, 불면증
5. 소화상태 및 복진 : 약간 불량. 식후에 속이 더 부룩하고, 대변이 고르지 못함. 복진 시 상복부 압통(NRS 3), 하복부 압통(NRS 2)
6. 수 면 : 불량. 수면제 PRN으로 복용.
7. 복용약 : 혈압약, 류마티스 관절염약, 협심증, 수면제
8. 치료경과
 - 1) 2020년 10월 15일 최초 내원 시 두근거림을 주소(NRS 7)로 하여 가미온담탕을 20일간 복용.
 - 2) 2020년 11월 19일 내원 시 두근거림, 불안은 호전(NRS 2)되었고, 약간의 흥민을 호소하였다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 3) 2021년 02월 18일 내원 시 두근거림은 소실(NRS 0)되었고, 不安은 호전된 상태(NRS 2)로 유지되었다. 추가 탕약 처방 없이 치료 종료.

<증례 3>

1. 성별/나이 : F/59
2. 주소증 : 두근거림, 흥민
3. 현병력 : 30년 전부터 가정사로 인한 스트레스로 두근거림이 자주 발생하였다. 2019년 11월 특별한 이유 없이 두근거림과 흥민 동반되어 2019년 12월 30일 내원.
4. 과거력 : 돌발성 난청, 이명, 고지혈증

5. 소화상태 및 복진 : 식욕, 소화, 대변상태 모두 양호, 복진 시 상복부 압통(NRS 3), 하복부 압통 무(NRS 0)
6. 수 면 : 천면, 자주 깸.
7. 복용약 : 고지혈증
8. 치료경과
 - 1) 2019년 12월 30일 최초 내원 시 두근거림을 주소(NRS 6)로 하고, 수면의 질이 떨어져 가미온담탕에 산조인 4 g을 가하여 20일간 복용.
 - 2) 2020년 01월 27일 내원 시 두근거림, 흥민 호전(NRS 4)되었다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 3) 2020년 02월 28일 내원 시 두근거림, 흥민 호전(NRS 2)되었다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 4) 이후 두근거림, 흥민 증상이 더 심해지지 않고 그대로 유지(NRS 2)되어 일상생활에 큰 지장이 없다 하여 치료 종료.
 - 5) 2020년 07월 28일 별 무 이유로 두근거림, 흥민 재발(NRS 5)과 함께 소화장애 발생하여 내원하였다. 복진 시 상복부 압통(NRS 4). 같은 처방을 20일간 복용.
 - 6) 이후 두근거림, 흥민 증상 호전 상태로 유지(NRS 2)되어 일상생활에 큰 지장이 없다 하여 치료 종료.

〈증례 4〉

1. 성별/나이 : F/56
2. 주소증 : 두근거림, 불안, 상열감
3. 현병력 : 평소 신경이 예민한 편으로 스트레스를 많이 받고 걱정을 많이 하는 성격이다. 2010년 경부터 두근거림, 불안, 상열감이 나타나, 양방병원에서 심전도, 초음파, 혈액검사 등을 통해서도 별다른 이상 소견을 듣지 못하고 2013년 01월 22일 내원.
4. 과거력 : 고혈압, 고지혈증
5. 소화상태 및 복진 : 식욕이 다소 저하되어 있고, 식후에 더부룩한 느낌을 호소, 대변은 고른 편이나 가끔 설사를 함. 복진시 상복부 압통(NRS

- 3), 하복부 압통(NRS 4)
6. 수 면 : 천면, 자주 깸.
7. 복용약 : 고혈압
8. 치료경과
 - 1) 2013년 01월 22일 최초 내원 시 두근거림과 불안, 상열감(NRS 6)을 주소로 하고, 수면의 질이 떨어지며 설사를 가끔 한다고 하여, 가미온담탕에 酸棗仁 5 g을 가하여 20일간 복용.
 - 2) 2013년 02월 13일 내원 시 두근거림, 불안, 상열감 호전(NRS 2)되었다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 3) 이후 두근거림, 불안, 상열감 소실되어(NRS 0) 일상생활이 가능하여 치료 종료.
 - 4) 2013년 07월 갑상선암 수술 이후 두근거림 서서히 악화되어(NRS 4), 2013년 10월 01일 내원. 이전에 한약 복용 시 가벼운 설사 동반되었다 하여, 가미온담탕에 산조인 4 g을 가하여 20일간 복용.
 - 5) 2013년 11월 28일 내원 시 두근거림, 불안, 상열감 등의 제반 증상 소실되어(NRS 0) 치료 종료.
 - 6) 2014년 07월 24일 과도한 스트레스로 두근거림, 불안, 상열감 다시 발생하여(NRS 4) 가미온담탕에 산조인 4 g을 가하여 20일간 복용.
 - 7) 이후 수년간 두근거림, 불안, 상열감 호전된 상태(NRS 1)로 유지하면서 별도의 치료 없이 생활.
 - 8) 2020년 10월 06일 가정사로 인한 스트레스로 두근거림, 불안, 흥민 재발하여(NRS 6) 내원. 가미온담탕에 산조인 4 g을 가하여 20일간 복용.
 - 9) 2020년 11월 03일 내원 시 두근거림, 불안, 흥민 호전(NRS 4)되어, 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 10) 2020년 12월 03일 내원 시 두근거림, 불안, 흥민 호전(NRS 2)되어, 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 11) 이후 두근거림, 불안, 흥민 호전된 상태로 유지(NRS 1)되어 치료 종료.

<증례 5>

1. 성별/나이 : M/59
2. 주소증 : 두근거림, 상열감, 요두(搖頭)
3. 현병력 : 2015년부터 스트레스로 인한 不眠이 동반되었으며, 2018년 경부터 두근거림, 상열감, 요두(搖頭) 동반하여, 꾸준히 양약을 복용하였으나 별다른 호전이 없어서 2020년 06월 13일 내원.
4. 과거력 : 당뇨, 고지혈증
5. 소화상태 및 복진 : 식욕, 소화, 대변상태는 양호, 복진시 상복부 압통 경미(NRS 1).
6. 수면 : 불면, 입면도 힘들고 자다가 자주 깬다. 과거 야간근무
7. 복용약 : 당뇨
8. 치료경과
 - 1) 2020년 06월 13일 최초 내원 시 두근거림, 상열감을 주소(NRS 8)로 하고, 불면이 동반되어 가미온담탕에 산조인 7 g을 가하여 20일간 복용. 또한, 일주일에 3회 정도 음주하는 사회력이 있어, 금주를 권유.
 - 2) 2020년 07월 16일 내원 시 두근거림, 상열감은 호전(NRS 3)되었고, 요두(搖頭)는 여전하였다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 3) 2020년 08월 29일 내원 시 두근거림, 상열감은 소실되었고(NRS 0), 요두(搖頭)는 여전하였다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 4) 2021년 01월 23일 내원 시 요두(搖頭)를 제외한 주소증은 모두 소실(NRS 0)된 상태였다. 치료 종료.

<증례 6>

1. 성별/나이 : F/54
2. 주소증 : 갱년기 장애로 인한 두근거림, 상열감, 불안, 우울, 불면
3. 현병력 : 2017년 폐경 후 발생한 갱년기 장애로 인한 두근거림, 상열감, 불안, 우울, 불면 등으로 여성 호르몬제를 복용하여도 증상이 지속되어 2019년 12월 12일 내원.

4. 과거력 : 무
5. 소화상태 및 복진 : 식욕, 소화, 대변 상태는 양호, 복진 시 상복부 압통(NRS 5)
6. 수면 : 3~4시간, 잠들기 힘들.
7. 복용약 : 여성호르몬제
8. 치료경과
 - 1) 2019년 12월 12일 최초 내원 시 두근거림, 상열감, 불안, 우울, 불면을 주소(NRS 6)로 하고, 소화장애가 없어 가미온담탕에 산조인 6 g을 가하여 20일간 복용.
 - 2) 2020년 01월 09일 내원 시 두근거림, 상열감, 불안, 우울, 불면 호전(NRS 4)되었다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 3) 2020년 02월 11일 내원 시 상열감만 지속(NRS 5)되고, 두근거림, 불안은 호전(NRS 2)되어 치료 종료.
 - 4) 2020년 07월 28일 내원 시 10일 전 가정사로 인한 두근거림, 불안 재발(NRS 7)하고, 매핵기 동반되어 같은 처방을 20일간 복용.
 - 5) 이후 두근거림, 불안 완화(NRS 2)되어 치료 종료.

<증례 7>

1. 성별/나이 : M/55
2. 주소증 : 두근거림, 흥민, 불면, 불안
3. 현병력 : 2020년 05월 발생한 스트레스로 인한 두근거림, 흥민, 불면, 불안으로 2020년 05월 21일 내원.
4. 과거력 : 역류성 식도염, 이명, 녹내장
5. 소화상태 및 복진 : 식후에 속이 더부룩하면서 속쓰림이 자주 재발. 대변은 설사까지는 아니지만 풀어지는 양상. 복진 시 상복부 압통 무(NRS 0), 하복부 압통(NRS 2)
6. 수면 : 불면, 3시간, 잠들기도 힘들고, 자주 깬다.
7. 복용약 : 역류성 식도염
8. 치료경과
 - 1) 2020년 05월 21일 최초 내원 시 두근거림, 흥

- 민, 불면, 불안을 주소(NRS 7)로 하고, 속쓰림이 동반되어 가미온담탕에 산조인 6 g, 계내금 5 g, 양채(洋菜) 4 g을 가하여 20일간 복용.
- 2) 2020년 06월 13일 내원 시 두근거림, 흥민, 불면, 불안 완화(NRS 1)되었고, 수면 시간도 길어지면서 피로감도 감소하여 치료 종료.
 - 3) 2020년 09월 22일 갑자기 발생한 스트레스로 인한 두근거림, 불안을 주소(NRS 6)로 식욕저하, 소화불량, 불면 동반하여 내원. 복진 시 하복부 압통(NRS 4). 같은 처방을 20일간 복용.
 - 4) 2020년 10월 22일 내원 시 스트레스 상황이 지속되면서, 두근거림, 불안 비슷한 정도(NRS 5)로 유지. 같은 처방 20일간 추가 복용. 속쓰림은 좀 더 심해졌다고 하여, 규칙적인 식사 및 음식조절 권유.
 - 5) 2020년 11월 14일 내원 시 두근거림, 不安 호전(NRS 2)되어 치료 종료.

〈증례 8〉

1. 성별/나이 : F/65
2. 주소증 : 두근거림, 흥민, 화병
3. 현병력 : 2015년 08월에 두근거림, 胸悶 증상으로 다른 한의원에서 한약 복용 후 호전되었다가 2018년 12월에 재발, 2019년 01월에 악화되어 양방병원에서 심전도 검사 상 부정맥 소견 듣고 2019년 04월 16일 내원.
4. 과거력 : 부정맥, 햇빛 알러지
5. 소화상태 및 복진 : 식욕이 없고, 찬 음식을 먹으면 소화 잘 안 되며, 변을 무르게 봄. 복진 시 상복부 압통(NRS 4), 하복부 압통(NRS 4)
6. 수 면 : 천면. 한번 깨면 다시 잠들기 힘들.
7. 복용약 : 고지혈증
8. 치료경과
 - 1) 2019년 04월 16일 최초 내원 시 두근거림, 흥민을 주소(NRS 8)로 하고, 수면장애가 나타나지만, 소화장애 및 설사 경향이 있어 산조인을 가하지 않고 가미온담탕을 20일간 복용.

- 2) 2019년 05월 18일 내원 시 두근거림, 흥민 다소 호전(NRS 6)되었다. 복진 시 상복부 압통(NRS 3), 하복부 압통(NRS 3). 같은 처방을 20일간 추가 복용.
- 3) 2019년 06월 29일 내원 시 지속되는 스트레스로 인해 두근거림, 흥민 다소 호전된 상태로 유지(NRS 6). 복진 시 상복부 압통(NRS 3), 하복부 압통(NRS 4). 같은 처방을 20일간 추가 복용.
- 4) 2019년 07월 25일 내원 시 두근거림, 흥민 호전(NRS 2)되었다. 복진 시 상복부 압통 경미(NRS 1), 하복부 압통(NRS 3). 수면 시간도 6시간 정도로 호전. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
- 5) 이후 두근거림, 흥민, 불면 호전된 상태로 유지(NRS 2)되어 일상생활에 지장 없다 하여 치료 종료.
- 6) 2020년 01월부터 신경을 많이 쓰면서 두근거림, 불안, 불면 증상 재발(NRS 8)하여, 2020년 02월 11일 내원. 식욕저하, 소화불량, 복통 동반하였으며, 항생제 복용 중이었다. 복진 시 상복부 압통(NRS 4), 하복부 압통(NRS 4). 같은 처방을 20일간 복용.
- 7) 2020년 03월 12일 내원 시 두근거림, 불안, 불면 호전(NRS 4)되었다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
- 8) 이후 두근거림, 흥민, 불면 호전된 상태로 유지(NRS 2)되어 일상생활에 지장 없다 하여 치료 종료.

〈증례 9〉

1. 성별/나이 : F/63
2. 주소증 : 두근거림, 상열감, 불면, 불안, 우울
3. 현병력 : 2002년 폐경 이후 시작된 갱년기 장애로 수년간 양약을 복용해도 호전이 없으며, 2017년 10월 가정사로 인한 스트레스로 두근거림, 상열감, 불면, 불안, 우울 증상 악화되어 2017년 10

월 10일 내원.

4. 과거력 : B형간염 보균자, 뇌동맥류
5. 소화상태 및 복진 : 식욕도 없고, 소화도 안되어서 음식을 많이 가려 먹는 편. 대변은 양호. 복진 시 상복부 압통(NRS 2), 하복부 압통(NRS 5)
6. 수 면 : 불면
7. 복용약 : 우울증
8. 치료경과
 - 1) 2017년 10월 10일 최초 내원 시 두근거림, 상열감, 불면, 불안, 우울을 주소(NRS 6)로 하고, 대변 상태는 양호하여 가미온담탕에 산조인 6 g을 가하여 20일간 복용.
 - 2) 2017년 11월 19일 내원 시 갱년기 우울증 양약 중단한 상태로, 두근거림도 호전(NRS 4)되었고, 우울도 다소 호전(NRS 5) 되었다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 3) 2017년 12월 19일 내원 시 두근거림, 우울 증상 호전(NRS 3)되었다. 불면도 개선되어 5~6시간 정도 수면. 같은 처방을 20일간 추가 처방.
 - 4) 이후 두근거림, 우울 호전된 상태로 유지(NRS 2)되어 일상생활이 가능하여 치료 종료.
 - 5) 2020년 08월 가정사로 신경을 많이 쓰면서 두근거림, 불안, 불면 재발(NRS 5)하였다. 우울 증약, 수면제, 위장약 복용 중이었으며, 복진 시 상복부 압통(NRS 2), 하복부 압통(NRS 5). 같은 처방을 20일간 복용.
 - 6) 이후 두근거림, 不安 호전(NRS 2)되어 치료 종료.

<증례 10>

1. 성별/나이 : F/54
2. 주소증 : 갱년기 장애로 인한 두근거림, 상열감, 천면
3. 현병력 : 2016년 경부터 발생한 갱년기 장애로 2019년부터 여성 호르몬제 복용 중이나 큰 차도가 없었다. 2020년 03월 가정사로 인해 두근거림, 상열감 악화되어 2020년 03월 31일 내원.

4. 과거력 : 어깨관절통
5. 소화상태 및 복진 : 소화 잘 안되는 편, 자주 설사한다. 복진 시 상복부 압통(NRS 5), 하복부 압통(NRS 8)
6. 수 면 : 천면. 7~8시간 자는데 30분 간격으로 깬다.
7. 복용약 : 관절약
8. 치료경과
 - 1) 2020년 03월 31일 최초 내원 시 두근거림, 상열감을 주소(NRS 8)로 하고, 불면이 동반되나, 설사가 잦아 가미온담탕에 용안육 5 g을 가하여 20일간 복용.
 - 2) 2020년 05월 02일 내원 시 두근거림, 상열감 호전(NRS 3)되었다. 자다 깨는 횟수도 감소. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 3) 2020년 06월 09일 내원 시 두근거림, 상열감 호전(NRS 2)되어 치료 종료. 복진 시 상복부 압통(NRS 5), 하복부 압통(NRS 5).

<증례 11>

1. 성별/나이 : F/69
2. 주소증 : 두근거림, 상열감
3. 현병력 : 겁이 많고, 스트레스를 잘 받는 성격이며, 갱년기 이후로 상열감과 자한이 심했다. 호르몬제 꾸준히 복용하면서 호전되었는데, 2016년 10월 27일 가족을 위협하는 일로 크게 놀란 뒤 두근거림, 상열감 악화되어 2016년 11월 21일 내원.
4. 과거력 : 고지혈증, 골다공증
5. 소화상태 및 복진 : 식욕, 소화, 대변상태 양호. 복진 시 상복부 압통 경미(NRS 1), 하복부 압통 무(NRS 0)
6. 수 면 : 천면
7. 복용약 : 고지혈증, 골다공증
8. 치료경과
 - 1) 2016년 11월 21일 최초 내원 시 두근거림(NRS 6), 상열감(NRS 9)을 호소하여 가미온담탕에 황련 3.2 g을 가하여 20일간 복용.

- 2) 2016년 12월 22일 내원 시 두근거림은 거의 소실(NRS 1)되었고, 상열감, 자한도 신경 쓸 일이 있을 때는 심해지는 경향이 있지만 호전(NRS 5)되었다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
- 3) 2017년 01월 17일 내원 시 두근거림(NRS 1), 상열감(NRS 5) 호전된 상태로 유지되면서 간헐적으로 심해지는 경향이 있었다. 수면 상태도 호전되었다. 같은 처방 20일간 추가 복용.
- 4) 이후 두근거림(NRS 1), 상열감(NRS 3) 정도로 유지되어 일상생활 가능하여 치료 종료.

〈증례 12〉

1. 성별/나이 : F/52
2. 주소증 : 두근거림, 흉통, 불면, 우울, 화병
3. 현병력 : 2015년 10월 충격을 받은 뒤 두근거림, 흉통, 불면, 우울 발생하여 2015년 12월 08일 내원.
4. 과거력 : 불면증, 고지혈증
5. 소화상태 및 복진 : 식욕, 소화 상태는 양호하나 변비가 심하다. 복진 시 상복부 압통 경미(NRS 1), 하복부 압통(NRS 5)
6. 수면 : 불면. 2시간 수면 후 깨서 다시 잠들기 어렵다.
7. 복용약 : 고지혈증, 수면제
8. 치료경과
 - 1) 2015년 12월 08일 최초 내원 시 두근거림, 흉통, 불면, 우울을 주소(NRS 7)로 하고, 변비 경향이 있어 가미온담탕에 산조인 6 g을 가하여 20일간 복용.
 - 2) 2016년 01월 07일 내원 시 두근거림, 흉통, 우울 증상은 호전(NRS 3)되었으나, 불면 양상은 지속되어 가미온담탕에 산조인 8 g을 가하여 20일간 복용.
 - 3) 2016년 02월 02일 내원 시 불면 양상은 지속되지만, 두근거림, 흉통, 우울 증상은 거의 소실(NRS 1)되어 치료 종료.

〈증례 13〉

1. 성별/나이 : F/41
2. 주소증 : 두근거림, 현훈, 탈모, 불면, 불안, 우울
3. 현병력 : 원래 예민하고 완벽주의인 성격으로 스트레스를 많이 받는다. 2016년 05월 직장 내 스트레스로 인해 두근거림, 현훈, 탈모, 불면, 불안, 우울 등의 증상이 나타나 2016년 08월 23일 내원.
4. 과거력 : 우울증, 불면증, 갑상선기능항진증
5. 소화상태 및 복진 : 식욕은 저하된 상태이며 소화기능도 떨어져 있다. 아랫배가 차면서 변비가 있다. 복진 시 상복부 압통(NRS 3), 하복부 압통(NRS 3)
6. 수면 : 불면
7. 복용약 : 수면제, 우울증약, 갑상선기능항진증
8. 치료경과
 - 1) 2016년 08월 23일 내원 시 두근거림(NRS 8), 불안(NRS 7), 불면, 우울을 주소로 하고, 변비 경향이 있어 가미온담탕에 산조인 6 g을 가하여 20일간 복용. 한약을 복용하면서부터 양약은 중단함.
 - 2) 2016년 10월 04일 내원 시 두근거림은 여전하였지만(NRS 8), 不安은 어느 정도 완화(NRS 3)되었다. 같은 처방을 20일간 추가 복용.
 - 3) 2016년 11월 22일 내원 시 두근거림, 불안 모두 호전(NRS 2)되었다. 같은 처방 20일간 추가 복용.
 - 4) 이후 두근거림, 불안 호전된 상태로 유지(NRS 1)되어 치료 종료.

〈증례 14〉

1. 성별/나이 : F/63
2. 주소증 : 갱년기 장애로 인한 두근거림, 불안, 상열감, 자한, 오한
3. 현병력 : 소화불량, 한열왕래, 자한은 오래 전부터 지속되는 증상이며, 2020년 01월 가정사로 인한 스트레스로 두근거림, 불안 나타나 2020년 01월 14일 내원.

4. 과거력 : 만성 위염
5. 소화상태 및 복진 : 식욕도 없고, 소화도 잘 안 되고 가스가 많이 찬다. 변비가 심하다. 복진 시 상복부 압통(NRS 4), 하복부 압통(NRS 6). 복벽 피부가 연약하다.
6. 수 면 : 천면. 자주 깬다.
7. 복용약 : 소화제, 여성호르몬제.
8. 치료경과
 - 1) 2020년 01월 14일 내원 시 두근거림, 불안을 주소(NRS 6)로 하고, 불면이 동반되며, 변비 경향이 있어 가미온담탕에 산조인 10 g을 가하여 20일간 복용.
 - 2) 2020년 03월 12일 내원 시 두근거림, 불안은 호전(NRS 2)되면서, 자한도 어느 정도 호전되었다. 같은 처방 20일간 추가 복용.
 - 3) 2020년 05월 21일 내원 시 두근거림, 불안은 완화(NRS 1)되어 치료 종료.
 - 4) 2020년 08월 29일 내원 시 가정사로 인한 스트레스로 두근거림, 흥민, 두통, 상열감, 자한 재발(NRS 4)하여 같은 처방을 20일간 복용.
 - 5) 2020년 10월 31일 내원 시 두근거림, 흥민 거의 소실(NRS 1)되어 치료 종료.

Ⅳ. 고 찰

두근거림은 자신의 심장박동을 자각하는 것이다. 원인으로는 크게 심장이나 정신질환에 의한 두근거림으로 나눌 수 있다³. 심장에 의한 두근거림 중 부정맥으로 진단되면, 경우에 따라서는 카테터 절제술이나 외과적 수술이 필요하기도 하다. 하지만 예후가 양호한 부정맥을 포함한 대부분의 두근거림은 환자의 안정과 함께 증상에 따른 약물치료가 위주가 된다⁴.

한의학에서는 임상적으로 심계, 정충의 진단에 허실이 협잡된 경우를 많이 볼 수 있다. 오장(五臟)의 기혈 혹은 음양이 허(虛)한 것이 원인인지, 담음(痰飲), 어혈(瘀血), 화사(火邪)가 직접적인 원

인인지를 살펴서 허실의 정도에 따라 치료 원칙을 세워야 한다. 일반적으로 심계, 정충의 변증논치는 심기허(心氣虛), 심음허(心陰虛), 심비양허(心脾兩虛), 간신음허(肝腎陰虛), 비신양허(脾腎陽虛), 심담허겁(心膽虛怯), 담탁조체(痰濁阻滯), 혈맥어조(血脈瘀阻)로 구분한다. 심담허겁의 병리기전은 평소 심담허겁한 사람이 경공(驚恐)을 만나 심신이 동요하여 심계가 나타나는 것이다^{5,16}. 이는 원래 예민한 성격을 가지고 있으며, 직장 또는 가족과의 스트레스나 주변 상황에 의해 두근거림이 발생하여 내원하는 환자들의 사례와 부합한다. 따라서 임상에서 스트레스로 발생한 두근거림을 호소하며 내원하는 환자 중에 상당 부분은 심담허겁으로 변증되어 온담탕류의 처방을 활용할 수 있다.

온담탕은 손사막의 《비급천금요방(備急千金要方)》에 수록된 처방이다. 담위불화(膽胃不和)로 담열(痰熱)이 생겨 나타나는 허번불면(虛煩不眠)과 경계불녕(驚悸不寧) 등의 증상이 온담탕 처방을 위한 변증의 요점이 된다^{6,17}. 온담탕은 조습화담(燥濕化痰), 이기화위(理氣和胃)하는 반하, 백출, 복령, 청열제번(淸熱除煩), 행기화습(行氣化濕)하는 죽여, 지실, 익기화위(益氣和胃), 조화제약(調和諸藥)하는 생강, 대조, 감초로 구성되어 있다. 임상에서는 실면, 신경쇠약증, 현훈, 건간 등의 질환에 응용이 가능하다¹⁸.

본 증례의 가미온담탕은 《한방임사사십년(韓方臨床四十年)》에 수록된 처방으로 《비급천금요방》의 온담탕에 향부자, 복신, 당귀, 황기, 시호, 맥문동, 길경, 소엽, 후박, 목향을 추가하였다. 임상에서는 몹시 놀랜 뒤, 우울, 걱정 등으로 상심(傷心)하여 발병하는 가슴이 울렁거리고 불안한 증상, 즉 두근거림에 응용하는 처방이다⁸. 온담탕에 가감한 약재 중 향부자, 소엽, 후박, 목향은 이기화위(理氣和胃)의 효능을 증강시키고, 복신은 영심안신(寧心安神), 시호는 화해소양(和解少陽), 맥문동은 청심제번(淸心除煩), 길경은 설페거담(宣肺祛痰)의 효능이 있으며, 당귀와 황기로 보기보혈(補氣補血)의

작용을 추가하였다¹⁹.

본 증례들의 가미온담탕 처방 시의 가감은 《방제학》의 가감응용을 따라 심신(心神)이 불안하고 경계실면(驚悸失眠)의 증상이 심할 경우에는 산조인을 가하고, 심열(心熱)이 성(盛)할 경우에는 황련을 가하여 처방하였다¹⁸. 다만, 산조인은 실증(實證)으로 울화(鬱火)가 있는 자와 설사를 하는 자는 복용을 삼가는 것이 좋기 때문에¹⁹ 소화상태나 대변상태에 따라 용량을 조절하여 처방하였다. 가감 약재의 용량은 임상경험에 따라 조절하였다.

임상에서 가미온담탕은 부정맥으로 진단된 두근거림과, 불안이나 불면 등 정신과적 증상을 동반하는 두근거림에 모두 처방할 수 있고, 실제 유효한 효과를 확인한 적이 많았다. 이에 저자가 ○○한의원에 NRS 6 이상의 심한 두근거림을 주소로 내원한 환자에게 가미온담탕을 처방하여 호전시킨 증례를 의무기록을 바탕으로 후향적으로 조사하여 분석한 결과는 다음과 같다.

우선 발병과 관련하여 14례 중 11례에서 환자는 현병력 상에서 두근거림을 일으킬 만한 원인이 되는 사건을 인지하고 있었다. 성별은 14례 중 여성이 12례, 남성이 2례이며, 여성 12례 중 갱년기 장애로 인한 두근거림을 호소하는 환자는 3례였다. 연령분포는 50대(7례)가 가장 많고, 60대(5례), 70대(1례), 40대(1례) 순이며, 성별이 남성인 2례는 모두 50대였다(Table 2). 이는 남성에 비해 여성의 유병률이 높고 연령대로 볼 때 갱년기와 두근거림이 상당히 관계가 있다는 것을 시사하고 있다.

Table 2. Distribution of Gender and Age in 14 Cases of Patient with Palpitation Treated by *Gami-Ondam-tang*

Age	Gender	
	Male	Female
40~49	0	1
50~59	2	5
60~69	0	5
70~79	0	1

동반 증상은 불면(14례), 상열감(9례), 소화불량(8례), 우울감(4례), 설사(4례), 변비(3례) 순으로 나타났다(Table 3). 협심증이나 부정맥과 같은 심장질환을 진단받은 증례가 2례, 우울증을 진단받은 증례가 2례였다. 두근거림은 대부분 심장 및 정신적 원인으로 발생하므로 불면, 상열감, 우울감 등의 증상이 동반된 증례가 많았다고 생각된다. 또한 다수의 증례에서 소화불량, 설사, 변비와 같은 소화기 증상도 동반되었다. 이는 스트레스로 인한 자율신경의 균형이 깨지면서 소화 상태가 나빠지는 결과가 아닌가 판단되지만 본 연구만으로 인과관계는 명확히 밝힐 수 없었다. 하지만 두근거림과 소화기 증상이 상당히 연관되어 있음을 확인할 수 있었다.

Table 3. Distribution of Other Symptoms in 14 Cases of Patient with Palpitation Treated by *Gami-Ondam-tang*

Symptom	Number of patients
Insomnia	14
Hot flush	9
Dyspepsia	8
Depression	4
Diarrhea	4
Constipation	3

내원 시기는 발병 또는 악화 후 1개월 이내 내원한 경우가 7례, 1개월 이상 1년 미만에 내원한 경우가 4례, 1년 이상 지난 뒤 내원한 경우가 3례이다. 치료 종료까지의 치료기간은 20일을 기준으로 1 period 2례, 2 period 6례, 3 period 5례, 4 period 1례이다(Table 4).

Table 4. Duration of Treatment in Total 24 Cases of of Patient with Palpitation Treated by *Gami-Ondam-tang*

Period	Number of patients		
	First occurrence	Recurrence	Total
1 p	2	7	9
2 p	6	2	8
3 p	5	1	6
4 p	1	0	1
Total	14	10	24
Average period	2.35±0.84	1.40±0.70	1.95±0.90

* p (period) : from starting of herbal medicine to end of herbal medicine. about 20 days

치료의 정도는 NRS로 측정하였다. NRS는 통증이나 불편감이 전혀 없는 상태를 '0', 최악의 통증이나 불편감을 '10'이라 하여 환자가 느끼는 통증이나 불편감의 강도를 숫자로 표시한다²⁰. 14례의 최초 내원 시 두근거림에 대한 NRS는 평균 6.92±0.92에서 치료 종료 시의 NRS는 평균 1.35±1.08로 호전을 보이며, 평균 치료 기간은 2.35±0.84 period이다(Table 5)(Fig. 1).

치료 종료 후 증상이 재발하여 다시 내원한 경우가 8례이며, 재발의 원인이 스트레스인 경우가 7례, 원인불명인 경우가 1례이다. 재발하여 내원한 8례 중 1례에서 3회의 재발이 있어서 재발로 내원한 증례는 총 10례가 된다. 재발된 증례에서 치료기간은 1 period 7례, 2 period 2례, 3 period 1례이다(Table 4). 10례의 재발 시 두근거림에 대한 NRS는 평균 5.60±1.43에서 치료 종료 시의 NRS는 평균 1.30±0.82로 호전을 보이며, 평균 치료 기간은 1.40±0.70 period이다(Table 6)(Fig. 2). 가미온담탕으로 치료한 환자는 재발이 되었다 하더라도 초발에 비해 증상이 심하지 않고 치료기간도 단축되는 것을 확인할 수 있었다.

Table 5. Changes in Numeral Rating Scale During Treatment of First Occurrence

	Start of treatment	NRS*			
		1 p†	2 p	3 p	4 p
Case 1	8	4			
Case 2	7	2	0		
Case 3	6	4	2	2	
Case 4	6	2	0		
Case 5	8	3	0	0	
Case 6	6	4	2		
Case 7	7	1			
Case 8	8	6	6	2	2
Case 9	6	4	3	2	
Case 10	8	3	2		
Case 11	6	1	1	1	
Case 12	7	3	1		
Case 13	8	8	2	1	
Case 14	6	2	1		
Average at the start of treatment		6.92 ±0.92			
Average at the end of treatment		1.35 ±1.08			

* NRS : numeral rating scale

† p (period) : from starting of herbal medicine to end of herbal medicine. about 20 days

Fig. 1. Changes in NRS During Treatment of First Occurrence.

* NRS : numeral rating scale

† p (period) : from starting of herbal medicine to end of herbal medicine. about 20 days

Table 6. Changes in Numeral Rating Scale During Treatment of Recurrence

	Start of treatment	NRS*		
		1 p†	2 p	3 p
Case 1-2	7	0		
Case 3-2	5	2		
Case 4-2	4	0		
Case 4-3	4	1		
Case 4-4	6	4	2	1
Case 6-2	7	2		
Case 7-2	6	5	2	
Case 8-2	8	4	2	
Case 9-2	5	2		
Case 14-2	4	1		
Average at the start of treatment		5.60±1.43		
Average at the end of treatment		1.30±0.70		

* NRS : numeral rating scale

† p (period) : from starting of herbal medicine to end of herbal medicine. about 20 days

Fig. 2. Changes in NRS During Treatment of Recurrence.

* NRS : numeral rating scale

† p (period) : from starting of herbal medicine to end of herbal medicine. about 20 days

두근거림은 환자가 자각하는 증상이므로 객관적인 평가가 어려우며, 환자마다 느끼는 불편감의 정도가 다양하다. 증상이 가벼우면 자연소실되거나 단기간의 치료에도 호전되기도 하지만, 증상이 심하면 시간이 경과하여도 불편감이 지속되어 삶의 질이 떨어지게 된다. 본 연구에서는 주관적인 증상

을 객관화하여 표현한 NRS를 이용하여 환자의 상태를 평가하였으며, NRS 6 이상의 심한 두근거림을 호소하는 환자도 가미온담탕을 투여하여 평균 2.35 ± 0.84 period의 치료기간으로 증상이 호전될 수 있음을 확인하였다.

본 연구는 단일기관에서 유사 증례의 환자를 장기간 관찰하였고 침, 뜸, 추나와 같은 다른 한의학적 치료를 배제하고 동일 처방의 한약만을 투여하여 치료한 증례를 수집, 관찰했다는 데 의의가 있다. 또한 연구의 결과 가미온담탕의 투여로 인해 주소 증인 두근거림의 치료뿐만 아니라 동반 증상의 호전까지도 확인할 수 있었으며, 초발과 비교하여 재발된 증례에서 증상의 경감과 치료기간의 단축을 동시에 확인한 점에서 의미가 있다고 생각된다.

다만 본 연구의 문제점은 의무기록지를 토대로 한 후향적 연구로 환자의 호전도를 면밀히 확인하는데 한계가 있을 뿐 아니라, 추가적인 지표를 활용한 통계적인 처리를 할 수 없다는 단점이 있다. 따라서 향후 전향적 설계에 의한 후속 연구가 필요하다고 생각한다. 또한 다수의 환자가 한약과 함께 고혈압이나 당뇨, 고지혈증 등의 기저질환에 대한 양약을 같이 복용하였으나, 양약의 성분에 대한 자료가 미흡하여 한약과 양약간의 상호작용에 대한 배제가 이루어지지 못한 한계가 있다.

V. 결 론

○○한의원 에 두근거림을 주소로 내원한 환자 중 가미온담탕을 처방한 14명을 대상으로 후향적인 차트 리뷰를 통해 투약 전후의 증상을 NRS로 평가하여 가미온담탕이 두근거림과 제반 증상을 완화시키는 효과가 있음을 확인하였다.

참고문헌

1. Harrison's principle of internal medicine compilation committee. Harrison's principles of internal medicine.

- 19e. Vol. 1. Seoul: MIP: 2015, p. 363-4.
2. An editorial department of Jungdam. Steps to Internal Medicine. Vol. 3. Cardiology. Seoul: Jungdam: 2013, p. 32, 171-201.
3. Association of Korean Medicine Professors for Cardiovascular and Neurological Medicine. Cardiovascular and Neurological Medicine in Korean Medicine. Vol. 2. Seoul: WOORI Medical Books: 2016, p. 38-43.
4. Yoshio Y. Asakura internal medicine. 11e. Vol. 2. Seoul: WOORI Medical Books: 2020, p. 134-47.
5. Association of Korean Medicine Professors for Cardiovascular and Neurological Medicine. Cardiovascular and Neurological Medicine in Korean Medicine. Vol. 1. Seoul: WOORI Medical Books: 2016, p. 137-44.
6. Choe US, Jeong GH. Consideration in the Interpretation of the Ondam-tang Prescription. *Herbal Formula Science(HFS)* 2014;22(1):65-78.
7. 孫思邈. 備急千金要方. Seoul: Daesung Co. 1984, p. 217.
8. 朴炳昆. 增補 韓方臨床四十年. Seoul: Seowondang: 1996, p. 39-40.
9. Jeong IC, Lee SY. The Antioxidant Effects of Ondamtang on the brain tissue of mouse. *J of Oriental Neuropsychiatry* 1997;8(2):51-62.
10. Kang TL. Effect of Gami-Ondamtang(GO) on brain neuronal transmitters ion immobilized rats. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine* 2001;5(2):114-21.
11. Kim JA, Kim DC. 4 Cases Report of Menopause Syndrome with Ondam-tang Gagambang. *J Korean Obstet Gynecol* 2014;27(1):206-16.
12. Jeong HJ, Jeon SY. A Case Report of the Treatment of an Unstable Angina Pectoris Patient with Chest Pain, Insomnia, and Dyspnea by Gamiondam-tang-gagam. *The Journal of Internal Korean Medicine* 2019;40(3):525-33.
13. Park DM, Lee SR, Jung IC. A Case Series of Insomnia Patients Treated with Ondam-tanggami (Wendan-tangjiawei). *J of Oriental Neuropsychiatry* 2011;22(4):111-24.
14. Lim JW, Yim HJ, Jung IC, Lee SR. The Case Report of 1 case of Patient with Dysfunction of Autonomic Nervous System by oriental medical therapy. *Daejeon journal of the institute of oriental medicine* 2009;18(1):101-7.
15. Ha SY, Lee JL, Ha KS, Kim SM, Song IS. A clinical study on the effect of Ondam-tang on anxiety disorder in adolescence. *Journal of Pediatrics of Korean Medicine* 2005;19(2):153-63.
16. Oriental medical school physiology professors. Oriental physiology. 1st ed. Paju: Jipmoondang: 2011, p. 235-42.
17. Seo SH, Jung IC, Lee SR. The Literature Study of Ondamtng, Guibitang, Soyosan & Their Gagambang Recording in Dong-Eui-Bo-Gam. *Journal of Hawhwa Medicine* 2005;14(1):129-40.
18. Editorial Committee of Herbal medicine, College of Oriental Medicine. Herbal medicine. Seoul: Yeonglimsa: 2009, p. 531-3.
19. National Oriental Medical Department of herbology. Herbology. Seoul: Yeonglimsa: 2008, p. 156-7, 186-8, 333-4, 345-7, 395-7, 497-8, 530-2, 577-9, 630-3, 645-7.
20. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual analog scale for pain (vas pain), numeric rating scale for pain (nrs pain), mcgill pain questionnaire (mpq), short-form mcgill pain questionnaire (sf-mpq), chronic pain grade scale (cpgs), short form-36 bodily pain scale (sf-36 bps), and measure of intermittent and constant osteoarthritis pain (icoap). *Arthritis care & research* 2011;63(S11):S240-52.