

한의학계에서 델파이 방법을 사용한 연구에 대한 문헌고찰(국내 학술지를 중심으로)

박창현 · 임형호

가천대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

The Review on the Studies Using Delphi Method in the Journals of Korean Medicine from 2006 to 2015

Chang-Hyun Park, K.M.D., Hyung-Ho Lim, K.M.D.

Department of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Korean Medicine, Gachon University

이 논문은 2015년도 가천대학교
교내연구비 지원에 의한 결과임.

RECEIVED June 18, 2015

REVISED July 6, 2015

ACCEPTED July 8, 2015

CORRESPONDING TO

Hyung-Ho Lim, Department of
Oriental Rehabilitation Medicine,
College of Korean Medicine, Gachon
University, Guwol 1-dong, Namdong-
gu, Incheon 405-835, Korea

TEL (070) 7120-5046

FAX (032) 468-4033

E-mail omdlimhh@naver.com

Copyright © 2015 The Society of
Korean Medicine Rehabilitation

Objectives The aim of this review is to analyse the study tendency in papers related with delphi method which are published in Korea from 2006 to 2015.

Methods We searched the electronic database (NDSL, RISS, Korean traditional knowledge portal, OASIS) and checked relevant Korean journals from 2006 to 2015. 23 research papers were found and they were analyzed according to the year of publishment, the titles of journals which have the papers, the time of repeated survey and purpose of technique application.

Results 1. As we analyzed by years, 2,3 papers were published per year on average. 2. As we analyzed by journals in which papers were published, 39% of total papers were published in The Journal of the Society of Korean Medicine Diagnostics, 30% were in Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology, taking up 69% of total papers. 3. As we analyzed by the number of survey taken in each research, 11 papers surveyed 2 times, 7 papers surveyed 3 times, 1 paper surveyed one time. 4. As we analyzed by the purpose of technique application, 91% of papers were aimed at the development of questions, 9% of papers were aimed at policy recommendation.

Conclusions These results suggest that although many researches were trying to quantify the symptom of patient, to demonstrate on exact data and to accomplish the scientification of diagnosis, the number of paper is insufficient. Therefore, it seems that more researches must be taken afterward. (**J Korean Med Rehab 2015;25(3):59-64**)

Key words Delphi method, Korean medicine, Review

서론»»»»

델파이 방법은 예측하려는 문제에 관하여 전문가들의 견해를 유도하고 종합하여 집단적 판단으로 정리하는 일련의 절차라고 정의할 수 있다. 델파이 방법은 추정하려는 문제에 관한 정확한 정보가 없을 때는 ‘두 사람의 의

견이 한 사람의 의견보다 정확하다.’는 계량적 객관의 원리와 ‘다수의 판단이 소수의 판단보다 정확하다.’는 민주적 의사 결정의 원리에 논리적 근거를 두고 있다¹⁾. 내용이 알려지지 않거나 일정한 합의점에 도달하지 못한 내용에 대해 다수의 전문가의 의견조사를 통해 합의된 내용을 얻는 방법으로²⁾ 의료계에서는 의료지침 마련에 널리 쓰

이고 있는 기법이며, 특히 한의계에서는 변증의 표준화를 위한 변증 설문지 개발에 주로 사용된다.

변증 설문지를 개발하는 것은 한의 진단의 객관화를 도모하는데 중요한 분야이다. 설문 작업을 거쳐서 축적된 자료는 의료정보학 분야의 핵심적 기초자료로 활용되어 근거중심의학의 학문적 바탕이 되고, 임상 통계의 연구자료로 사용될 수 있으며, 향후 표준화된 내용에 따라 증상이 분류되고, 진단과 치료가 체계적으로 이루어진다면 주요 질병, 증상 등에 있어서 효율성을 입증하는데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다^{3,4)}.

이렇듯 최근 델파이 기법을 이용한 연구들이 지속적으로 보고되고 있으나, 연구에 대한 경향을 고찰하는 논문은 없어 기존 연구에 대해 정리가 필요한 시점이다.

연구경향을 살펴보는 것은 연구 영역을 확대하고, 새로운 연구 방법을 구상할 수 있는 기초 안내 자료로 중요하다⁵⁾.

이에 본 연구는 최근 10년간 국내 한의학 관련 학회지를 통해 보고된 델파이 방법을 이용한 연구를 조사하여 지금까지 보고된 논문의 경향을 파악하고 향후, 델파이 방법을 이용함에 있어서 여러 가지 방향을 제시할 수 있는 기초자료가 될 수 있고자 한다.

대상 및 방법»»»»

1. 연구대상

연구대상은 국내 한의학 관련 학술지에 등재된 델파이에 관한 논문으로 하였으며, 발표초록 및 학술대회 초록, 신문기사 등은 제외하였다. 학술 논문의 검색은 NDSL (<http://www.ndsl.kr/index.do>), RISS (<http://www.riiss.kr/index.do>), 전통지식포탈 (<http://www.koreantk.com/ktkp2014>), OASIS (<http://oasis.kiom.re.kr>)을 사용하여 검색하였으며, 검색어는 “델파이”와 “Delphi”를 기본 검색어로 하여 띄어쓰기 등에 의해 빠지는 논문이 없도록 교차 검색을 시행하였다.

델파이와 관련 없는 논문, 게재연도가 10년 초과된 논문, 중복 검색된 논문을 제외하여 총 23편의 논문을 선정하였다.

2. 연구 방법

선정한 23편의 논문을 대상으로 한의학 분야에서의 연구동향을 고찰한 기존 연구 분석 방법을 참고하여 연도별 분석 및 학회지별 분석, 연구 목적 및 내용 등을 대상으로 분석을 진행하였다^{9,10)}.

결과»»»»

1. 연도별 분석

최종 선정된 23편의 논문을 연도별로 분석한 결과 매년 적게는 1편에서 많게는 6편까지 평균 2.3편의 논문이 게재되었으며 2009년 6편의 논문이 게재되었던 년도를 제외하면 매년 1~3편의 논문이 게재되었다(Fig. 1).

2. 학회지별 분석

등재된 학회지를 기준으로 대한한의원진단학회지가 9편으로 39%로 가장 많았으며 동의생리병리학회지가 7편으로 30%, 대한침구학회지가 2편으로 9%, 대한한의학회지 및 한방재활의학과학회지, 대한예방한의학회지, 대한한방내과학회지와 동의신경정신과학회지가 각 1편으로 4%였다(Table I).

3. 설문 횟수별 분석

대상이 된 논문에서의 설문 횟수를 분석한 결과 23편

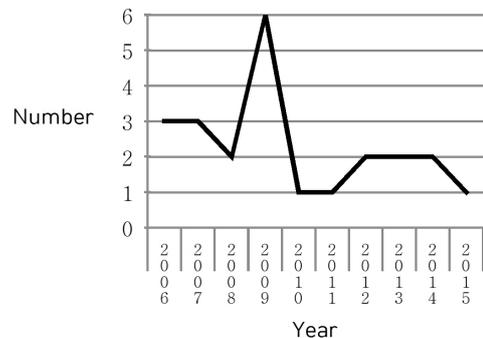


Fig. 1. Number of the these sorted by published year.

Table I. The Number of the These Sorted by the Published Journals

The published journals	Number (%)
The Journal of the Society of Korean Medicine Diagnostics	9 (39)
Korean Journal Oriental Physiology & Pathology	7 (30)
The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society	2 (9)
Journal of Korean Medicine	1 (4)
Journal of Korean Medicine Rehabilitation	1 (4)
Korean Journal of Oriental Preventive Medical Society	1 (4)
Korean Journal of Oriental Internal Medicine	1 (4)
Journal of Oriental Neuropsychiatry	1 (4)

중 총 11편의 논문에서 2회의 설문조사를 시행하였으며, 3회의 설문조사를 시행한 논문이 7편이었다. 설문조사 횟수를 언급하지 않은 논문은 4편이었다. 가장 많은 설문을 시행한 논문은 최 등¹²⁾의 논문으로 4번의 설문조사를 실시하였다(Fig. 2).

4. 연구목적별 분석

델파이 기법의 활용 목적에 따라 분류하였을 때 설문 문항 개발을 목적으로 한 논문이 21편으로 91%, 정책 제안을 목적으로 한 논문이 2편으로 9%였다. 설문문항 개발을 위한 논문을 다시 분야별로 나누어보면 변증에 따른 증상 분석 12편으로 52%, 한약 적응증 분석 5편으로 22%, 질환별 증상 분석 3편으로 13%, 맥상과의 속성 및 구성 요소 분석 1편으로 4%였다(Table II).

5. 연구내용별 분석

설문문항 개발을 위한 연구가 총 21편이었으며 변증을 기준으로 한 논문은 총 12편으로 熱, 氣虛·血虛·陰虛·陽虛, 中風 辨證, 中風 後 憂鬱症의 寒·熱·虛·實, 알코올성 간염의 寒·熱·濕·燥, 虛·實, 痰飲, 寒·熱, 十種 腰痛 辨證, 痺症, 瘀血, 眼診上 虛·實 辨證이었다. 한약 적응증에 대한 논문은 총 5편으로 六味地黃湯, 歸脾湯, 平胃散, 補中益氣湯, 加味歸脾湯이었다. 질환별 증상을 기준으로 한 논문은 총 3편으로 膝痛, 알코올성 간염, 頸項痛에 대한 설문이었다. 정책 제안을 목적으로 한 논

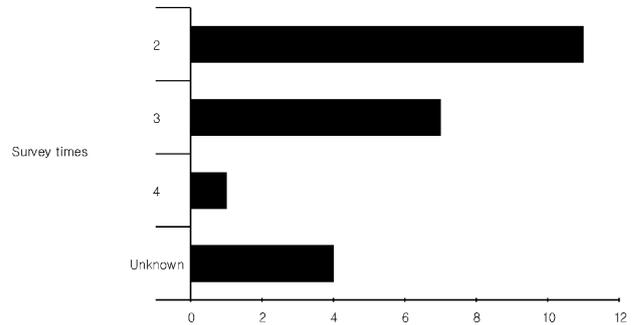


Fig. 2. The number of the these sorted by survey times.

Table II. The Number of the These Sorted by the Contents of Study

Purpose Of Technique Application	Number (%)
Development Of Questionnaire	21 (91)
Analysis Of Pattern Identification	12 (52)
Analysis Of Herbal Medicine Indications	5 (22)
Analysis Of Disease-Specific Symptoms	3 (13)
Analysis Of Physical Attribute & Components in Pressure Pulse Waveform	1 (4)
Policy Recommendation	2 (9)

문은 총 2편으로 한의학 분야에서의 연구개발 인력의 수급 전망 및 정책제안을 위한 논문과 통합의료정책 우선순위 설정을 위한 논문이었다.

고찰»»»»»

시대적인 변화의 흐름은 한의학의 과학화, 합리화의 기조 아래 임상에서 진단과 치료 및 예후 판정에 정량적이고 객관적인 자료를 요구하고 있다. 따라서 최근 한의학에서는 환자의 증상을 정량화하고 객관적인 정보를 확보하여 변증하기 위한 다양한 연구들이 시도되고 있다¹³⁾. 특히 현재의 상태에 대한 일반화, 표준화된 자료가 부족한 경우 전문가적인 직관을 객관화하는 예측의 방법으로 델파이 기법이 많이 사용되어진다. 이는 영향력 있는 몇몇 사람의 의견이 아닌 전체의 의견을 공정하게 모으려 개발된 기법이며, 논리적이며 객관적으로 체계적인 분석을 수행하고, 수차례에 걸쳐 피드백시킴으로써, 다수의 전문가들의 의견을 종합하고 합의점을 도출하는 보다 체계화, 객관화라는 측면에 유용한 기법이다^{14,15)}.

델파이 기법의 특징은 첫 번째, 집단효과이다. 집단 내의 극단적 오류가 상호 균형 및 수정을 통해 의견간의 합의가 도출될 수 있도록 한다. 두 번째, 익명성이다. 설문서의 응답지는 철저히 익명성이 보장되므로 외부적인 영향력으로 결론이 왜곡되거나 표현이 제한되는 예가 매우 적다. 세 번째, 통제된 피드백과 다중반복이다. 개개의 참여자들의 정보의 가능성은 한 번의 개인적, 개방적 순환보다 여러 번의 순환에서 보다 집중적으로 도출될 수 있다. 게다가 다중반복은 개개인의 의견을 수렴하는데 효과적이다. 또한 통제된 피드백 과정을 반복하기 때문에 주제에 대한 지속적인 관심과 사고 촉진, 종합된 의견의 전달은 질문서에 대한 답을 집계하는 형식으로 이루어지게 된다. 따라서 통계적으로 의견을 처리하여 제시함으로써 그룹 내의 의견 차이 정도를 보여주고, 강한 소수의견에 대해서도 내용을 파악할 수 있도록 해준다^{6,7,8)}.

델파이를 이용한 연구들에 대한 본격적인 고찰은 시도한 경우가 없어 최근 10년간 국내 한의학 관련 학회지를 통해 보고된 델파이 방법을 이용한 연구 동향을 관찰하였다. 제목과 초록, 키워드 중심으로 검토하여 델파이 기법과 직접적인 관련이 없는 논문, 2005년 이전의 논문 및 중복 검색된 논문을 제외한 결과 23편의 논문이 선정되어 본 연구에 사용되었다.

최종 선정된 논문을 연도별로 분석한 결과 연평균 2.3개의 논문이 게재되고 있었으며, 2009년 6편의 논문이 게재되었던 년도를 제외하면 매년 1~3편의 논문이 게재되고 있음을 알 수 있었다.

학회지별로 분석한 결과 논문의 69%가 대한한의학학회지(9편)와 동의생리병리학회지(7편)에 게재되었다. 그 밖에 대한침구학회지 및 대한한의학학회지(2편), 한방재활의학과학회지 및 대한예방한의학학회지, 대한한방내과학회지(1편)으로 한의학 관련 학회지가 다수 있는 등 좋은 연구여건에도 불구하고 연구가 많지 않음을 확인할 수 있었다.

설문을 반복하여 특정한 주제에 대해 전문가 집단의 합의를 도출하는 방식으로 진행되는 델파이 기법에서는 2회 이상의 설문조사를 통해 응답 간의 편차가 줄어들고 의견이 서로 비슷해지는 경향을 보이는데, 이 과정을 통해 전문가 의견을 수렴한다.

23편의 논문 중 설문조사를 시행한 횟수를 밝힌 논문이 19편으로 이 중 2회의 설문조사를 시행한 논문은 58%(11

편)이었으며, 3회의 설문조사를 시행한 논문이 37%(7편), 4번의 설문조사를 실시한 논문이 5%(1편) 순으로 나타났다.

델파이 기법의 활용 목적에 따라 분석한 결과 설문문항 개발을 목적으로 한 논문이 91%로 대부분을 차지하고 있었고 정책 제안을 목적으로 한 논문이 9%였다. 설문문항 개발을 위한 논문 21편을 다시 분야별로 나누어보면 변증에 따른 증상 분석 12편, 한약 적응증 분석 5편, 질환별 증상 분석 3편, 맥상과의 속성 및 구성 요소 분석 1편의 순이었다. 변증 내용을 세부적으로 살펴보면 瘀血²⁾, 寒熱³⁾, 虛實¹⁶⁾, 熱¹⁷⁾, 氣血陰陽虛¹⁸⁾, 痰飲¹⁹⁾, 痺證²⁰⁾ 등으로 이는 한의계에서 델파이 기법이 변증의 표준화를 위한 변증 설문지 개발에 주로 사용된다는 것을 보여준다. 또한 많은 수의 연구에서 단순히 설문 문항을 개발하는데서 그치지 않고 개발한 설문지의 신뢰도 및 타당도를 평가하는 등 이에 대한 검증이 이루어지고 있음을 알 수 있었다. 김 등²¹⁾의 연구에서 델파이 기법을 통해 만든 설문 문항의 임상 활용 가능성을 확인하기 위하여 환자에게 설문조사를 실시하여 설문지 실제 수치적 호전도를 반영하는지 여부를 검증하였으며, 고 등²²⁾의 연구에서는 합의된 설문을 바탕으로 임상증례를 수집하여 타당도 및 중요도 등을 연구하였다. 또한 유 등¹⁶⁾, 구 등²³⁾의 연구에서도 합의를 통한 설문지 개발에서 더 진행하여 신뢰도 및 타당도를 연구한 것을 알 수 있었다.

한의계에서의 델파이 방법을 이용한 연구 경향을 살펴 보았을 때, 기법을 사용한 연구 수가 그리 많지 않은 것이 사실이고 현재까지 이루어진 연구에서도 대부분이 델파이 기법을 사용하여 전문가의 합의를 통해 설문 문항을 개발하는 연구로, 이는 변증의 측면에서든 질환의 측면에서든 비교적 다양하게 이루어지고 있다고 볼 수 있지만 상대적으로 정책을 제안하는 등의 설문 개발을 제외한 분야의 델파이 연구는 거의 전무한 것으로 조사되었다. 김 등²⁴⁾의 연구나 안 등²⁵⁾의 연구에서와 같이 최근 의료계에서의 델파이 방법이 특정 질병군에 대한 진료지침을 개발 및 개선하거나 의료 체계적 측면에서의 개발을 목적으로 사용되었음을 볼 때 한의계에서도 이러한 목적을 갖고 있는 연구가 추가적으로 진행되어야 할 것으로 사료된다.

최근 변증의 표준화, 한의 진단의 객관화라는 주제에 대한 관심이 높아지는 상황에서 이를 이룰 수 있는 도구로써 사용될 수 있는 델파이 연구가 한의계에서 어떻게 적용되고 있는지에 대해 국내 논문들의 동향을 살펴보았

으며, 이를 바탕으로 델파이 연구의 설계 및 진행에 도움을 제공할 수 있을 것으로 사료된다.

결론»»»»»

최근 10년간 델파이 기법을 사용한 한의학계에서의 연구의 경향을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연도별 분석결과 매년 평균 2.3개의 논문이 게재되었다.

2. 학회지별 분석 결과 대한한의진단학회지에 39%, 동의생리병리학회지에 30%로 전체 논문의 69%가 게재되었으며 대한침구학회지에 9%, 대한한의학회지 및 한방재활의학과학회지, 대한예방한의학회지, 대한한방내과학회지, 동의신경정신과학회지에 각 4% 순이었다.

3. 각 연구에서의 설문 시행 횟수를 기준으로 분석하였을 때 2회의 설문조사를 시행한 논문 11편, 3회의 설문조사를 시행한 논문이 7편, 4번의 설문조사를 실시한 논문 1편으로 나타났다.

4. 활용 목적에 따라 분석한 결과 설문문항 개발을 목적으로 한 논문이 91%로 대부분을 차지하고 있었고 정책 제안을 목적으로 한 논문이 9%였다. 설문문항 개발을 위한 논문을 다시 분야별로 나누어보면 변증에 따른 증상 분석 12편으로 52%, 한약 적응증 분석 5편으로 22%, 질환별 증상 분석 3편(13%)의 순으로 나타났다.

이상과 같은 결론으로 보아 한의학계에서 환자의 증상을 정량화하고 객관적인 정보를 확보하여 변증하고 진단의 과학화를 이루기 위해 델파이 기법을 사용한 연구가 시도되고 있으나 그 수가 많이 부족하고 또한 설문 개발을 제외한 분야의 델파이 연구는 거의 이루어지지 않았음을 알 수 있었으며, 따라서 추후 여러 방향에서의 델파이 연구가 필요할 것으로 보인다.

References»»»»»

1. Delphi method, Lee GS. Gyeonggi : Kyoyookkwahaksa, 2006:7-27, 29-31.
2. Yang DH, Park YJ, Park YB, Lee SC. Development of Questionnaires for Blood Stasis Pattern. The Journal of the Society of Korean Medicine Diagnostics. 2006;10(1):141-52.
3. Kim SK, Park YB. Development of Questionnaire for Cold-Heat Patternization. The Journal of the Society of Korean Medicine Diagnostics. 2004;7(1):64-75.
4. Kim SK, Nam TH, Park YB. Validity of Questionnaires for Cold-Heat Patternization(I). The Journal of the Society of Korean Medicine Diagnostics. 2002;6(2):141-56.
5. Yea SJ, Jang HC, Kim JH, Kim C, Kim SK, Song MY. Design of Models for the Korean Traditional Medicine Research Trend Analysis System. Journal of Korea Contents Association. 2009;9(12):711-7.
6. Ahn MY, Song YK, Ko SG, Lim HH. Development of Questionnaire for Pattern Identification of Chronic Low Back Pain by Delphi Method. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2013;23(4):143-58.
7. Gibson JM. Using the Delphi technique to identify the content and context of nurses' continuing professional development needs. J Clin Nurs. 1998;7:451-9.
8. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criterion for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. Arch Intern Med. 2003;163:2716-24.
9. Jung H, Park SJ, Lee HE, Kim Binnara, Lee EJ, Oh MS, Heo DS. Review on the Study of Sibjeondaebotang (Shiquan dabutang) Published in Korea from 2000 to 2013. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2014;24(1):47-53.
10. Lee SJ. Research Trends on the Effect of Sagunzatang and Samultang. J of Daejeon Oriental Medicine. 2011;20(1):175-82.
11. Park SJ, Kang KR, Kim SA, Hwang SM, Chae H. Systematic Review on the Study of Sasang Typology Published in Korea from 2000 to 2009. Korean J. Oriental Physiology & Pathology. 2011;25(4):721-7.
12. Choi SH, Rhim HM, Oh JG, Rhim JY, Kang HW, Kim YS, Hang CH, Lee I, Moon SK, Yun HJ, Sung KK, Lee SK. Standard Pattern Identifications for Post Stroke Depression by Delphi Method. Korean J. Oriental Physiology & Pathology. 2012;26(3):367-75.
13. Bae NS, Park YJ, Oh HS, Park YB. Preceding Studies for Questionnaires on Han-Yol Patternization. The Journal of the Society of Korean Medicine Diagnostics. 2005;9(1):98-111.
14. Hasson F., Keeney S., McKenna H. Research guidelines for Delphi survey technique. Journal of Advanced Nursing. 2000;32(4):1008-15.
15. Danielle Cabral, Jeffery N. Katz, Michael E. Weinblatt, Gladys Ting, Jerry Avorn, Daniel H. Solomon. Development and Assessment of Indicators of Rheumatoid Arthritis Severity: Results of a Delphi Panel. Arthritis &

- Rheumatism. 2005;53(1):61-6.
16. Ryu HH, Lee HJ, Jang ES, Lee SW, Lee GS, Kim JY. Study on Deficiency-Excess Pattern Questionnaire Development Possibility. Korean J. Oriental Physiology & Pathology. 2009;23(3):534-9.
 17. Bae NS, Yang DH, Park YJ, Park YB, Lee SC, Oh HS. Development of Questionnaires for yoj Patternization. The Journal of the Society of Korean Medicine Diagnostics. 2006;10(1):98-108.
 18. Woo HJ, Kim SH, Choi MY, Kim YC, Lee JH. Development of Questionnaires for Differentiation of qi-xū, xuè-xū, yang-xū, yīn-xū analysis. Korean J. Oriental Internal Medicine. 2008;29(4):856-70.
 19. Park JS, Yang DH, Kim MY, Lee SC, Park YJ. Development of Questionnaire for Damum Patternization. The Journal of the Society of Korean Medicine Diagnostics. 2006;10(1):64-77.
 20. Ahn JH, Lee SH, Park YJ, Park YB. Developing Questionnaire of BijJeung which is similar to Arthralgia and Paresthesia Syndrome. Journal of Korean Medicine. 2013;34(3):96-105.
 21. Kim JE, Park SE, Lee SY, Son HY, Hong SH, Kang CW, Kim BK, Chi GY. Study about Validity of Measuring Instrument for Symptoms Improvement on the Alcoholic Hepatitis Patients. Korean J. Oriental Physiology & Pathology. 2010;24(2):345-51.
 22. Go HY, Kang BG, Kim BY, Kang KW, Go MM, Park SW, Cha MH, Kang BJ, Bang OS, Yu BC, Choi SM. Application Study of Symptoms Weight For Standard of Korean Medicine Pattern Identification In Stroke. Korean J. Oriental Physiology & Pathology. 2007;21(4):1051-5.
 23. Koo BS, Lee SJ, Han CH, Kim HJ, Park SH. The Basic Study for Building the Depression Prescription Guideline of GamiguibiTang-The Evaluation of Reliability and Validity of the Depression Pattern-Identification Questionnaire-. Journal of Oriental Neuropsychiatry. 2009;20(4):1-13.
 24. Kim SG, Jung HG, Lee HL, Jang JY, Lee H, Kim CG, Shin WG, Shin ES, Lee YC. Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Helicobacter pylori Infection in Korea, 2013 Revised Edition. The Korean Journal of Gastroenterology. 2013;62(1):3-26.
 25. Ahn GO, Shin SD, Song KJ, Park JO, Lee JS, Seo GJ. Delphi Study to Develop Consensus for the Quality Improvement of Prehospital Care. Journal of The Korean Society of Emergency Medicine. 2007;18(2):91-6.