

Original Article

초점집단토론을 통한 국제의료행위분류의 한의의료행위 적용 방안 연구

김미경¹, 김은진², 조윤정², 한창호^{3*}

¹상지대학교 한의과대학 한의학과 내과학교실, ²중앙대학교병원 의무기록팀

³동국대학교 한의과대학 한의학과 내과학교실

Exploring the Ways to Apply Korean Traditional Medical Practices to the International Classification of Health Interventions through Focus Group Discussion

Mikyung Kim¹, Eun-Jin Kim², Yun-Jung Cho², Chang-ho Han³

¹Dep. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Sangji University

²Dep. of Medical Record, Chung-Ang University Medical Center

³Dep. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Dongguk University

Objectives: This study was aimed to present the experts' opinions for the successful application of Korean traditional medical practices (KTMPs) to the International Classification of Health Intervention (ICHI).

Methods: Two doctors of Korean Medicine and two health information managers who had tried coding 131 KTMPs using ICHI participated in the focus group discussion. The remarks from the discussion were summarized according to the thematic analysis method.

Results: The participants expected ICHI to be mainly used for statistics when applied to TKMPs. It can be used for payment systems as well, but it was expected that additional work would be required. They thought the current version of the ICHI did not sufficiently reflect the KMTPs of the real world, and even the interventions already included in the ICHI were not explained enough in the system. They thought it would not be easy to explain more KTMPs within the current structure of the ICHI, but they also said it seemed possible. In the process, rather than adding entirely new stem codes, it would be better to generate new combinations of the existing codes, to suppose subdivided codes, and to utilize the include terms or extension codes.

Conclusions: For the successful introduction of ICHI, clarifying the definition of each intervention of KTMPs is a top priority. In addition, it is necessary to continue the matching work of ICHI - KMTPs and also required to make this effort together with the field of traditional medicine and complementary medicine worldwide.

Key Words : International classification of health interventions, Korean medical practices, World Health Organization Family of International Classifications

• Received : 30 July 2020 • Revised : 16 August 2020 • Accepted : 18 August 2020

• Correspondence to : Chang-ho Han

Department of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Dongguk University,
123, Dongdae-ro, Gyeongju, Gyeongsangbuk-do, Republic of Korea

Tel : +82-54-770-1260, Fax : +82-54-770-1500, E-mail : hani@dgu.edu

서론

세계보건기구 국제분류체계(World Health Organization Family of International Classifications, WHO-FIC)는 “주요 건강지표 수집을 위한 정보도구”로, “보건 의료정보의 국제적 호환 및 보건의료서비스 향상”을 목표로 개발된 분류체계의 집합이다^{1,2)}. WHO-FIC은 보건의료의 주요 매개변수에 대한 기본 분류체계인 참조분류(reference classifications) 외에 참조분류에서 좀더 세분화된 추가 정보를 제공하는 파생분류(derived classifications), 참조분류나 파생분류에 포함되지 않는 보건의료체계의 중요한 양상을 기술하는 관련분류(related classifications)로 구성되어 있다^{1,2)}. 이중 참조분류는 사망, 질병, 기능, 장애 및 의료행위 분류에 대한 국제적 동의의 산물이며 전세계적으로 광범위한 지역에서 수용되고 있다^{1,2)}. 국제질병사인분류(International classification of diseases, ICD)와 국제기능장애건강분류(International classification of functioning, disability and health, ICF) 및 국제 의료행위분류(International classification of health interventions, ICHI)가 이러한 참조분류를 구성하고 있다^{1,3)}. 참조분류 중 사망 원인과 질병을 다루는 ICD와 기능과 장애를 포괄한 건강 분류체계인 ICF는 개발이 완료되어 세계보건총회의 국제적 사용을 승인을 받았고, 우리나라에서도 국내 현실을 반영한 버전인 한국표준질병·사인분류(Korean standard classification of diseases, KCD)와 한국표준건강분류(Korean standard classification of functioning, disability and health, KCF)가 한국표준건강분류로 제정 고시된 바 있다³⁾. 이에 비해 ICHI는 상대적으로 개발의 역사가 짧고 아직 개발이 완료되지 못한 상태이다⁴⁾.

WHO는 1978년 ICHI의 전신인 International classification of procedures in medicine (ICPM)을 발표하였다⁴⁾. ICPM은 진단 및 내외과 시술을 포함한 의료행위를 포함하였다⁴⁾. 그러나 ICPM은 ICD처럼

국제적으로 수용 공인되지 못했고, 결국 세계 각국에서는 각자 개발한 의료행위 분류체계를 활용하게 되었다⁴⁾. 2007년 WHO-FIC 네트워크의 분류체계개발위원회(family development committee, FDC) 주도로 의료행위 분류체계 국제표준개발이 다시 가시화 되기 시작하여, 2012년부터는 호주의 Richard Madden과 이탈리아의 Andrea Martinuzzi가 이끄는 별도의 전담반이 ICHI 개발을 주도하고 있다⁴⁾. ICHI 최종버전은 2017년 출시된 베타버전이며⁴⁾, 2020년 4월 현재 베타-3버전이 웹사이트에 공개되었다⁵⁾. 여기에는 약 7000개의 의료행위 코드가 포함되어 있다^{4,5)}.

ICHI는 의료행위의 보고 및 통계 분석을 위한 목표로 개발된 분류체계로, 의료행위는 ICF의 대상인 기능과 장애를 포함한 포괄적 건강상태의 평가, 개선, 유지, 증진 및 조정을 목적으로 수행되는 행위를 일컫는다^{4,6)}. 따라서 ICHI는 진단, 투약, 시술, 수술, 정신건강, 일차진료, 지원보건, 기능지원, 재활, 공중보건을 포함한 보건시스템 전범위에 걸쳐 수행되는 중재를 다루며, 따라서 전통의학 관련 행위도 포함하도록 되어 있다⁶⁾.

2018년에는 ICHI의 전통의학 중 증의의료행위 적용 가능성을 탐색한 연구가 발표되었다⁷⁾. 이 연구는 ICHI가 증의학의 전통적 개념을 충분히 반영하지 못하며 증의 행위 분류가 제한적이고 결함이 있어 ICHI를 증의의료행위 분류체계로 직접 사용하기에 적합하지 않다는 결론을 내렸다⁷⁾. 이 연구에서 검토한 ICHI는 2017년도 출시된 알파 버전으로, 당시 전통의학 행위로는 침술(acupuncture) 코드만이 포함되어 있었다⁷⁾.

2018년 출시된 ICHI 베타버전에는 침술 외에도 구술, 부항술과 같은 전통의학 행위가 추가되어 있다⁵⁾. 2018년 우리나라에서는 2018년 버전에 포함된 전통의학 코드 10건을 추출하여 5명의 한의사를 대상으로 라인코딩을 시도하는 현장시험(field trial)이 실시되었다⁸⁾. 현장시험에 참여한 한의사들은 ICHI

베타버전에 포함된 한의의료행위를 적절하게 코딩하였다⁸⁾. 그러나 실제로 진료 현장에서 시행되는 한의의료행위가 다수 누락되어 있어 더 많은 행위에 대한 코드 추가가 필요하고, 각 행위 별 상세한 정보 제공을 위해서는 코드 세분화가 필요하다는 의견을 피력하였다⁸⁾.

한편, 국내 한의계 내에서도 ICHI의 국내 도입을 대비하여 한의 급여 및 비급여행위를 ICHI의 3축 구조 관점에서 기술하는 연구가 진행된 바 있다⁹⁻¹¹⁾. 이들 연구는 한의의료행위를 ICHI에 기반한 새로운 관점으로 분석한 최초의 시도라는 면에서 큰 의미가 있다. 그러나 이들 연구에서 제안한 코드는 ICHI의 주코드로 이미 존재하는 코드세트를 고려하지 않거나⁹⁻¹¹⁾, ICHI의 독립적인 3축 구조와 호환되지 않는 종속적 분류체계(대·중·소·세분류)를 구성하여 ICHI의 구조와는 상이한 코드체계를 제안하였다¹¹⁾. 이처럼 기존 연구에서는 ICHI의 3축 구조만을 차용하여 한의행위를 재분석하는 시도를 했을 뿐, 현재 출시된 ICHI에서 실제로 부여 가능한 코드를 구체적으로 제시하는 수준에는 이르지 못하였다.

2019년 한국의료행위분류 개발 3차 연구에서 국제표준을 반영한 국내표준의료행위분류를 고시하기 위한 준비 작업이 진행되었고, 그 일환으로 연구진 일부는 한의계의 선행 연구 결과와 ICHI의 구조적 양적 발전 상황을 반영함으로써 ICHI(2019 베타-2 버전)의 구조와 코드 체계를 최대한 활용하여 한의의료행위에 대한 실질적 코딩 방안을 제시한 바 있다¹²⁾. 이 논문은 ICHI 베타-2 버전을 이용하여 한의의료행위 코딩 작업을 수행한 전문가를 대상으로 연구과정에서 얻은 의견을 토론했던 결과이다.

이 논문을 통해 ICHI를 이용한 한의의료행위 코딩 가능성과 적용 방안에 대한 전문가들의 의견을 소개하고 WHO-FIC의 참조분류와 같은 국내외적 공통 도구를 통해 한의의료행위를 수월하게 설명하고 표현할 수 있는 방안을 모색하고자 하였다.

연구방법

1. 연구 대상

이 연구는 한국의료행위분류 개발 3차 연구¹²⁾에서 2019 ICHI 베타-2 버전을 이용하여 한의의료행위 코딩을 경험한 한의사 전문의 2명(이하 K1, K2로 표기)과 보건의료정보관리사 2명(이하 H1, H2로 표기)을 대상으로 하였다. 이들은 연구 과정에서 WHO의 ICHI 코딩 현장연구에 참여하여 약 70%의 코딩 정확도를 달성함으로써 ICHI의 구조 및 코딩 원칙을 숙지하였음을 검증 받았다¹²⁾.

연구자는 대한한의학회와 건강보험심사평가원에서 제공받은 한의의료행위를 행위간 유사도 및 중복을 고려하여 최종적으로 131개 행위(검사 33건, 시술 98건)로 축약하였다¹²⁾. 연구 대상자인 4명의 전문가는 이들 131개 행위를 가장 잘 표현할 수 있는 코드를 ICHI 베타-2 버전에서 찾아 연결하는 작업을 시행하였다. 가능하면 ICHI 내에 존재하는 기성 코드를 최대한 활용하여 코딩하였고, 적절한 코드가 존재하지 않을 경우, ICHI의 코딩 원칙을 준수하여 새로운 코드를 제안하되, 가능하면 기존에 존재하는 대상, 행위, 방법 코드를 활용한 새로운 조합을 생성하도록 하였다.

연구 대상자들은 먼저 각자 독립적으로 최선의 코딩을 시행하였다. 이후 대면회의에서 행위 하나하나에 대해 각자 제안한 의견을 함께 검토하고, 최종적으로 각 행위에 가장 적절한 코드를 합의를 통해 도출하였다. 연구진이 도출한 새로운 코드 중 일부는 2019년 12월 ICHI task force를 통해 건의되었고 일부는 반영됐으며 일부는 논의 중이다.

이러한 작업을 수행한 경험자 4명 전원을 대상으로 ICHI의 한의의료행위 적용의 문제점과 개선안을 모색하기 위한 초점집단토론을 시행하였다(Fig. 1). 이들의 해당 분야 경력은 최소 3년, 최장 27년이였다. 연구 대상자들의 일반적 특성을 Table 1에 요약하였다(Table 1).

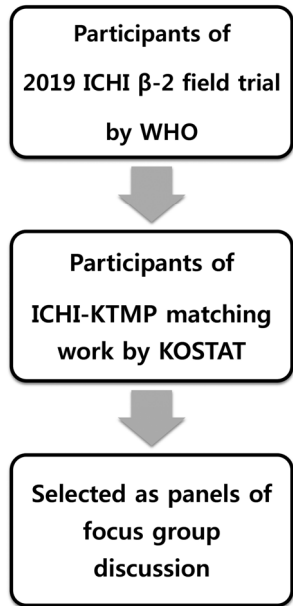


Fig. 1. Study participants' selection process

ICHI, International Classification of Health Interventions; WHO, World Health Organization; KTMP, Korean traditional medical practices; KOSTAT, Statistics Korea

2. 자료 수집

2018년 유사 선형 연구⁸⁾에서 사용된 질문지를 바탕으로 집단토론에 사용할 반구조화된 질문지를 확정하였다. 질문지는 ICHI의 일반론 및 한의 의료행위 적용 가능성에 대한 전문가 의견을 묻는 개방적 형태로 구성하되, 한의 의료행위와 관련된 질문에 좀 더 집중할 수 있도록 구성하였다(supple 1). 토론 전 참여자들에게 전자우편으로 질문지를 보내 참여자들이 본인의 견해를 정리하고 준비할 수 있도록 하였

고, 토론 참여 여부를 자발적으로 결정하도록 하였다.

토론 당일에는 발언의 녹취와 기록 및 활용에 대한 서면 동의를 받은 후 토론을 진행하였다. 토론은 2020년 1월 15일 중앙대학교 부속병원에서 네 명의 참여자들이 둘러 앉아 마주 보고 토론하는 형식으로 약 2시간 동안 진행되었다. 원활한 진행을 위해 전자우편으로 송부한 질문지의 순서대로 각 참여자들이 준비한 의견을 발언하는 방식으로 시작하되, 추가 의견이 있는 경우, 자유롭게 토론하였다. 주요 발언을 현장에서 기록하는 동시에 토론 과정을 녹취하여 발언 내용을 요약하고 그 내용을 회람하여 본인의 의견이 왜곡되거나 누락된 부분이 있으면 알리도록 하였다(Fig. 2). 이 연구 과정은 상지대학교부속한방병원 임상시험심사위원회의 승인을 받았다(SJ IRB-Human-19-009).

3. 자료 분석

녹취록과 현장 기록을 기반으로 주제분석(thematic analysis) 방법¹³⁾을 이용하여 토론 내용을 분석하였다. 기록을 반복하여 읽으면서 발언 내용을 코드화하고, 코드를 개념에 따라 묶어 주제를 범주화하였다. 이 과정에서 유사한 발언이나 공통적 개념을 통합 정리하면서, 각 주제별로 참여자들의 발언을 인용문으로 추출하여 제시하였다. 필요한 경우 주제를 상위 주제와 하위 주제로 분류하였다(Fig. 3).

결 과

연구 대상자(K1, K2, H1, H2) 모두가 초점집단토

Table 1. Characteristics of Participants

Participant code	Profession	Field experience (year)
K1	Doctor of Korean Medicine	12
K2	Doctor of Korean Medicine	27
H1	Health Information Manager	25
H2	Health Information Manager	3

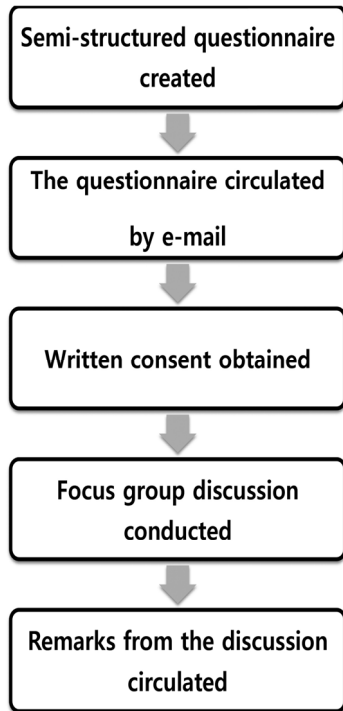


Fig. 2. Data collection process

론 참여에 동의하여 토론을 진행하였다. 참여자들의 발언은, 향후 국내 한의계에서 ICHI의 용도에 대한 예측, 일부 한의 의료행위를 포함하고 있는 ICHI-베타2 2019 버전에 대한 평가, 더 많은 한의 의료행위 코딩을 위한 ICHI의 확장 가능성에 대한 예측, ICHI의 한의 의료행위 포괄성 확장을 위한 구체적 문제 해결 방안 제안, ICHI 도입 시 성공적 한의 의료행위 적용을 위한 향후 과제로 요약할 수 있었다. 자료 분석을 통해 범주화한 주제를 표2에 정리하였다(Table 2).

1. ICHI의 용도

한의의료행위의 ICHI 적용 목적과 범주에 대해 참여자 전원이 국내의 의료행위에 대한 통계산출이라고 답했다. “국내 비교, 국제 비교가 가능한 통계산출이 목적이 될 것(K1)”, “ICHI 적용의 목적은 궁

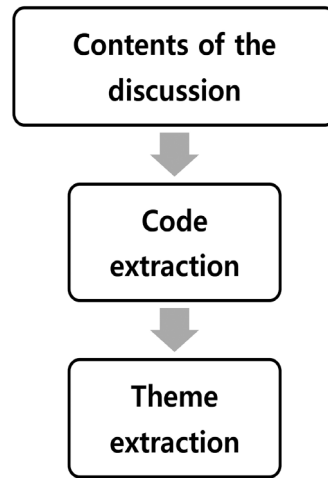


Fig. 3. Data analysis process

극적으로는 통계산출이라고 생각(H1)”, “보건의료체계의 구조 및 질에 초점을 둔 의료행위의 국제적 비교 요구가 증가하고 있는데, 이 추세에 맞춰 공통 비교 근거를 제시할 수 있는 범주까지 적용되어야 할 것(H2)”.

한편, 단순 통계 목적 외에 지불제도로의 활용 가능성에 대한 언급도 있었다. “향후 ICHI가 지불제도에 이용된다면 한의 역시 지불제도를 위한 목적으로도 ICHI를 사용해야 할 것(H1)”, “국내에서 쓴다면 주로 청구 목적으로 사용될 가능성이 높아 보인다(K1)”.

2. ICHI-베타2 2019 버전에 대한 평가

첫째, 일부 한의 의료행위를 포함하고 있는 현재 ICHI 버전의 검색 편의성에 대해서는 부정적 평가가 있었다. “진료 현장에서 쓰기에는 복잡하고 어려워 보인다(K1)”, “한의 의료행위에 해당하는 코드를 찾기 어렵다(H1)”.

둘째, 현재 ICHI 내 한의의료행위 분류의 완성도에 대해서도 참여자들은 부정적으로 평가하였다. “다른 행위에 비해 정의, 포함 용어, 배제 용어 등 설명

이 거의 없다(K1)”, “행위의 제목과 정의가 명료하지 않는 것이 상당수 있다. 용어 부분은 좀더 많은 검토가 필요하다(K2)”.

셋째, 한의의료행위 분류의 현실반영 정도가 미흡하다는 의견이 있었다. “가장 기본적인 상용어 및 분류가 적용되어 있지 않다고 생각한다. 예를 들어, 한 의사들이 일상적으로 쓰는 전침, 습부항, 건부항, 간접구, 직접구, 기기구 등을 표현할 방법이 없다. 부항 코드는 적응증에 따라 운동기능, 통증, 근육기능, 근육의 영향을 받은 감각으로 타겟이 배정되어 있는데, 이것은 한의 임상 실제 상황을 반영하지도 못하고 한의사들이 상용하는 용어가 반영된 것도 아니다(K1)”, “상용어, 업무과정 및 정보흐름의 부합성 측면에서 보면 현실의 일부만 반영한 것으로 보인다(H1)”.

넷째, 현재 ICHI에 포함된 한의의료행위 코드 사

이의 상호배타성에 대해서는 비교적 긍정적이었다. “현재 코드 부여된 한의 행위가 많지 않다 보니 현재로서는 상호배타성이 비교적 좋은 편(H1)”이라는 의견이 두드러졌다. 그러나 이것은 “이미 ICHI에 포함된 침이나 뜸, 부항, 경혈지압(K1)에 한정”된 판단이며, “보다 포괄적인 한의 의료행위를 매칭하는 작업에서는 그렇지 못한 행위들이 많았다(K1)”. “분명하게 분류 가능한 행위도 있지만(H2)”, “하나의 행위에 하나의 코드만으로 표현하기 어려워(K2)” “여러 개의 코드를 함께 부여해야 하는 경우(H2)”도 있었고, “정확히 한의 행위의 개념을 만족하는 코드를 도출하기 어려운 경우도 있었다(H2)”.

다섯째, 다른 분류와의 호환가능성에 대해서는 비교적 긍정적이었다. “ICHI는 진단이나 건강의 상태나 정도와 연관되어 함께 사용되는 행위분류이므로 ICD, ICF와 연관되어 함께 사용될 수 있어야하며

Table 2. Themes Identified during the Discussion.

Themes	Sub-themes	Results summary	Participants			
			K1	K2	H1	H2
Purpose of using the ICHI	Purpose of using ICHI in KM	Statistical purposes	✓	✓	✓	✓
		Use in payment system	✓		✓	
Evaluation of the current system	-Ease of search	Difficult	✓		✓	
	-Degree of completeness of the KM codes	Poor	✓	✓		
	-Degree of real reflection of the KM codes	Poor	✓		✓	
	-Mutual exclusivity among the KM codes	Good for now	✓	✓	✓	✓
	-Compatibility with other classifications	ICD, ICF EDI	Compatible Requires extra work	✓	✓	✓
Expandibility of the system	-Appropriateness of 3-axis structure	Difficult to express, but not impossible to code within the present system	✓	✓	✓	✓
	-Comprehensiveness of the current system	Limited	✓	✓	✓	✓
	-Possibility to include KM practices not yet included	Difficult, but possible	✓	✓	✓	✓
Proposal of methods to cover KM practices in the system	-Generating new combinations using existing T, A, and M codes		✓	✓	✓	✓
	-Adding new codes		✓	✓	✓	✓
	-Segmentation of codes		✓		✓	
	-Adding inclusion terms or extension codes		✓	✓	✓	✓
	-Using traditional medicine tags				✓	
Future tasks	-Clarification of KM practice definition		✓	✓	✓	✓
	-Continuation of matching between ICHI and KM practices			✓		
	-Linkage with world traditional medicine and complementary alternative medicine			✓		

(K2)”, 실제로 “ICHI는 ICD-9-CM 3권을 토대로 만들어진 것으로 대체 사용이 가능한 것으로 소개되어(H2)” 있고, “ICD, ICF와 호환비교 가능(H1)”하다는 긍정적 의견을 제시하였다. 더불어 “추후 환자의 안전과 질 프로그램을 통합적으로 기술할 수 있도록 발전된다면 여러 분류체계를 묶음으로 사용하는데 큰 도움이 될 것으로 생각”된다는 의견도 있었다(H2). 다만, 전자문서교환(electronic data interchange, EDI) 방식을 이용한 청구 시스템의 경우에 대해서는 부정적인 의견이 많았다. “EDI는 지불체계(H1)”이므로 “ICHI 형태 그대로를 청구 목적으로 사용하기에는 부적절해 보인다(K1)”는 것이 다수의 의견이었다. “EDI와 일치시키려면 ICHI가 지금보다 훨씬 더 많이 세분화되어야 하는데, 그렇게 되면 현재의 구조나 규모가 상당히 일그러질 것”이며, “ICHI는 임상현장에서 바로 찾아 쓰기 복잡하고 어렵기 때문”이라는 의견이 있었다(K1). ICHI를 청구 목적으로 활용하기 위해서는 “호환을 위한 별도의 맵핑 작업이 필요한데, 맵핑을 하더라도 완벽한 호환을 어렵다고 생각”(H2)한다는 판단이 있었다(H1). 한편, “EDI가 ICHI에 기반한 행위분류와 연계 가능하도록 개정되어야 할 것”이며, “이를 위해 EDI가 ICHI의 파생분류(derived classification)가 되어야”(K2)한다는 제안도 있었다.

3. ICHI의 확장 가능성

ICHI 특유의 3축 구조 체계 하에서 지금보다 더 많은 한의의료행위 코딩의 가능성에 대해 참여자 전원이 쉽지 않지만 가능하다고 답했다. “모든 한의의료행위를 상세하게 설명하기에는 부족하지만, 어느 정도 분석은 가능해 보이(H2)”며, “현존하는 코드 조합 내에서는 한의 의료행위 중 일부만을 아주 개괄적으로 분류 가능한 정도이지만(K1)” “이번 매칭 작업에서 시도한 대로, 현재 ICHI의 3축 구조 내에서 한의 행위를 가장 잘 설명할 수 있는 코드의 조합을 새로 만드는 것은 많은 경우 가능해 보인다

(K1)”는 의견이 있었다. “하나의 행위를 하나의 코드로 정확히 분류하기 어려운 경우가 많았다. 하지만 추후에는 하나의 코드로 분류 가능할 것으로 생각한다(H2)”, “생각하기에 따라 여러가지 다양한 코드 부여가 가능하며, 단일한 코드를 최종 코드로 결정하기가 곤란한 경우가 많았다. 하지만 행위 정의가 명확해지면 부여 가능한 코드의 범주도 좁힐 수 있을 것으로 보인다(K1)”는 의견도 있었다.

그러나 한의 의료행위의 관점에서 현재 ICHI의 포괄성에 대해서는 부정적인 평가가 많았다. “지금의 ICHI로는 침, 부항 정도의 기본적 행위만 코딩 가능하며(H1)”, “모든 한의 의료행위에 적용하는 것은 불가능해 보이며, 이는 ICHI 체계의 한의 의료행위에 대한 이해 부족 때문으로 보인다(H2)”, “이미 ICHI에 포함된 한의의료행위 조차 실제로 임상에서 적용되는 행위를 표현하는데 한계가 크다(K1)”는 등의 의견이 제기되었다.

4. ICHI의 한의 의료행위 포괄성 확장을 위한 문제 해결 방안

한의 의료행위 중 현재 ICHI에 포함되어 있지 않은 행위를 ICHI에 추가하는 방안으로 다음과 같은 의견이 제시되었다(Fig. 4).

첫째, “현재 ICHI 내에 존재하는 코드만으로는 한의의료행위의 정확한 반영이 어려우므로 행위(action) 측에 그 행위를 표현하는 코드 추가가 불가피해 보인다”는 의견이 있었다(K1). 특히 “서양의학에서 사용하는 용어나 개념에서 많이 벗어난 행위(H2)”의 경우, 현재 코드에서 적절한 조합을 생성하기 어려우므로, 별도의 코드 추가가 필요하다는 의견이 제기되었다(H1, H2). 예를 들어, 추나 사상체질 검사나 상담과 같이 국내에서 많이 사용되는 행위나, 풍욕, 아로마 등 대체의학 행위는 기존 코드만으로는 분류하기 어려우므로 별도의 코드 추가가 필요”하다는 의견도 있었다(H1) (Fig. 4).

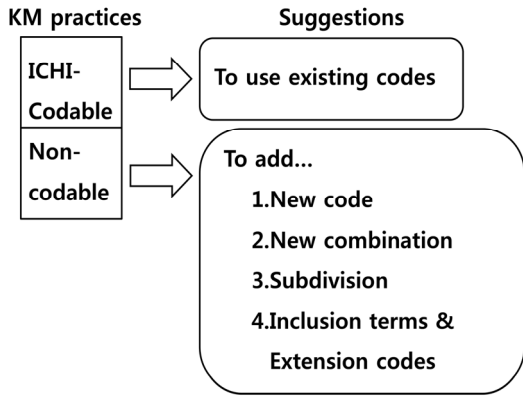


Fig. 4. Suggestions to include more interventions in the International Classification of Health Intervention
KM, Korean medicine; ICHI, International Classification of Health Interventions

둘째, 현재 존재하는 코드를 이용하여 새로운 조합을 생성하는 방식이 추천되었다. ICHI에 전혀 새로운 대상이나 행위, 방법을 추가하기보다는, 기존에 존재하는 대상, 행위, 방법을 활용한 새로운 조합의 코드를 도출함으로써 ICHI 전체의 규모나 구조를 변화시키는 상황을 최소화하여야 한다는데 참여자 전원의 의견이 일치하였다(Fig. 4).

셋째, 코드 세분화 방법도 제안되었다. “하나의 행위가 하나의 코드로 명료하게 분류되지 않는 경우 (H1)”, “현재 ICHI 코드로는 한의의료행위를 충분히 상세하게 설명할 수 없으므로 코드 세분화가 필요하다(K1)”는 의견이 있었다(Fig. 4).

넷째, 포함용어나 확장코드를 활용하는 방법이 있다. “현재 ICHI에서 한의의료행위의 범주화 정도는 아직 매우 부족한 수준이다. 하지만 그렇다고 새로운 코드를 무작정 추가하거나 너무 많이 세분화하면 분류에 어려움이 있을 수 있으므로 주요 한의 행위 범주, 예를 들어 침, 부항, 뜸, 추나, 대체의학 등에 코드를 부여하고 그 안에 포함용어로 개별행위를 추가하는 방식이 좋을 것 같다(H1)”는 의견이 있었다. “스텝코드 추가나 세분화는 최소화하여 현재의

ICHI 구조나 규모를 크게 변형시키지 않는 범주 내에서 기존 코드 중 적절한 조합을 최대한 찾아 활용하되, 이러한 방법으로도 코딩이 어려운 경우 포함용어나 확장코드를 활용해야 할 것으로 생각(K1)”한다는 의견도 있었다. 그러나 “지나치게 세분화하면 분류가 어렵고(H1)” “ICHI의 전체 구조를 방해할 수 있다(K1)”는 지적도 있었다(Fig. 4).

다섯째, 전체 ICHI 내에서 한의의료행위에 해당하는 코드만을 따로 검색하기 어려운 상황을 고려하여, 이에 대한 별도의 표식을 붙여 검색 편의성을 높이는 방안도 제안되었다. “ICHI 한국 버전 또는 한중일 버전에 한의 의료행위에 [TM] tag를 달아 검색 조건에서 [TM]만 조회 가능 하도록 하면 쉽게 한의 의료행위만을 분류할 수 있고 사용하기도 편할 것이라 생각한다(H1)”는 의견이 있었다.

5. ICHI 도입 시 성공적 한의 의료행위 적용을 위한 제언

ICHI의 한의의료행위 적용을 위한 최우선 과제로 참가자 전원이 한의의료행위 정의 명료화 작업이 필요하다고 하였다. “한의의료행위 정의가 모호하여 코딩이 모호한 경우가 있었다(K1)”, “통계산출을 위한 코드화를 위해서는 명확한 행위정의를 선행되어야 한다. 한의의료행위는 축 범주와 정의가 자세히 설명되어 있지 않은 경우가 많았다”(H1)는 의견이 있었다.

행위 정의 명료화 작업과 함께 용어 정리도 진행될 필요가 있다는 지적도 있었다. “한의 의료행위 정의에 사용되는 용어와 ICHI의 용어 간의 개념을 일치시키거나 구분점을 명료하게 하는 연구가 깊이 진행되어야 한다(K2)”는 제안이 있었다. 그리하여 “한 의에서 사용하는 특수한 용어 정의가 ICHI 구조에 맞게 정리된다면 한의 의료행위도 ICHI로 충분히 분류가능할 것(H2)”이라고 전망하였다.

한편, ICHI와 한의의료행위의 매칭 작업이 계속되

어야 한다는 제안도 있었다. “현재로서는 부족하지만 추가 연구를 통해 모든 한의 행위를 ICHI로 표현하는 것이 가능할 것이다(K2)”고 전망하였다.

마지막으로, ICHI를 한의학뿐만 아니라 전세계 전통의학 및 보완대체의학과도 연계해야 한다는 의견도 있었다. “ICHI는 한의학행위는 물론 중의, 인도아유르베다 등 각국전통의학 및 보완대체의학의 행위등을 모두 포함하는 분류가 되어야 하며, 이를 위해 다양한 ICHI 행위와의 연계 연구가 필요하다. 현재의 ICHI 기본 축구조를 골격으로 개념을 명확히 하고, 필요한 경우, 확장하여 하나의 행위분류체계로 발전시켜야 한다(K2)”는 주장도 제기되었다.

고 찰

ICHI와 기존 행위코드체계와의 가장 두드러진 차이점은 ICHI의 주코드(stem code)가 대상(target: 작업이 수행되는 대상의 실체), 행위(action, 행위자가 대상에 수행한 행위), 방법(means, 행위가 수행되는 절차 및 방법)의 3가지 축을 사용하여 의료행위를 설명하도록 구성되어 있다는 점이다^{1,4)}. 예를 들어, 복강경 간부분절제술의 경우, target은 간(liver)에 해당하는 KCA, action은 부분절제(partial excision)에 해당하는 JJ, means는 경피적 내시경적 접근에 해당하는 AB 코드를 부여하여, 최종적으로는 KCA.JJ.AB의 3축이 조합된 7자리 코드로 표현된다⁵⁾. 이러한 3축 구조는 ICHI에서 모든 유형의 의료행위를 표현하기 위한 공통 모델로 적용되며, 사용자는 ICHI 내에 3축의 조합으로 제시된 주코드 중 가장 적절한 행위를 찾아 코딩하되, 이때 각 행위별로 부여된 기술어(descriptor), 행위 정의(definition), 색인용어(index terms), 포함 및 배제용어(includes/excludes notes)를 참고할 수 있다^{4,5)}. 이러한 주코드로 해당 행위를 충분히 설명하기 어려운 경우, 확장코드(extension code)를 활용하여 행위에 대한 추가 정보를 표현할 수 있다^{4,6)}.

이번 연구는 이러한 ICHI의 구조와 현재 ICHI 개발 상태에 대해 충분히 숙지한 한의사와 보건의료정보관리사가 다양한 한의의료행위를 현재의 ICHI로 표현해 보고, 이러한 경험에 기반하여 향후 국내 ICHI 도입 시 한의의료행위의 성공적 적용 가능성 및 구체적 도입 방안에 대한 이들의 의견을 소개하기 위해 기획되었다.

토론 참여자들은 ICHI가 한의의료계에서 활용될 경우, 통계산출이 주된 목적이 될 것이라고 전망하였다. 이는 ICHI의 개발 목적이 의료행위의 보고 및 분석을 위한 공통 도구라는 WHO의 입장과 일맥 상통한 의견이다^{1,2)}.

단순통계 목적 외에 국내에서는 지불제도로도 활용될 수 밖에 없을 것이라고 예측하였다. 단, 이 경우, 현재 상태로는 진료 현장에서 쓰기에는 복잡하고 어려우며, ICHI를 그대로 지불제도에 쓰기는 어렵고, 별도의 맵핑 작업이 필요하다는 의견이 제기되었다.

현재의 ICHI에 대해 진료 현장에서 쓰기에 복잡하고 어렵다는 평가가 있었다. 이는 첫째, 단순히 하나의 행위 정보(예. 체열영상검사, thermography)만으로는 코딩할 수 없고, 대상과 행위 및 방법의 3개 축으로 구성된 조합이 갖추어진 형태의 기성 코드(예. Target: LCA. Breast and related structures, Action: BA. Imaging, Means: BQ. Heat, ICHI stem code: LCA.BA.BQ. Breast thermography⁵⁾)를 찾아서 코딩해야 하는 ICHI의 일반적 특성에 대한 문제제기로 볼 수 있다. 또한 한의 의료행위 검색 편의성에 대한 문제제기도 있었다. 현재 ICHI에 포함되어 있는 한의 중재로 침술(acupuncture), 구술(moxibustion), 부항술(cupping), 경혈지압(acupressure)이 있으나⁵⁾ 전통의학 행위가 별도로 분류되어 있지 않아 개별 행위를 일일이 검색하기 전에는 해당 코드를 분류 위계에서 찾아가기 어려운 상황이다. 이 문제는 향후 ICHI 분류 완성 후 색인(index)을 제작하여 해결 가능할 것으로 보인다. 색인 제작 외에도,

이번 토론에서 제기된 전문가 의견 중 본분류 내에 전통의학행위에 대한 별도의 표식을 달아 검색 편의성을 높이는 제안을 고려할 필요가 있다(H2).

둘째, ICHI에 이미 포함되어 있는 한의의료행위의 설명이 부족하다는 의견이 있었다. ICHI에서는 각 행위별로 기술어(descriptor), 행위 정의(definition), 색인용어(index terms), 포함 및 배제용어(includes/excludes notes)를 부여하여 행위를 설명한다^{4,5)}. 그러나 현재 ICHI에 포함된 전통의학 행위 중에는 경혈지압에 정의(신체부위의 개별 지점(경혈)에 엄지손가락이나 손가락 끝으로 압력을 적용하는 것), 침술에 제외주석(경피적 침술과 표피외부적용 침술의 구분)이 달려있는 것⁵⁾ 외에는 해당 행위에 대한 이해를 돕는 설명이 전혀 기술되어 있지 않다. 한의의료행위에 대한 구체적이고 명료한 설명을 ICHI task force에 제공하여 ICHI 내에 포함된 한의의료행위에 대해 사용자가 구체적으로 인식할 수 있는 지침을 보완할 필요가 있다. 그뿐만 아니라, 현재 ICHI에 포함되지 않은 행위의 추가나, 현재 포함된 행위의 세분화 코드 추가를 위해서도 한의의료행위를 ICHI의 구조에 부합하는 형태로 설명하는 작업이 선행되어야 할 것이다.

셋째, ICHI 현재 버전이 한의 임상진료 현장에서 활용되고 있는 의료행위를 충분히 반영하지 못하고 있다는 평가가 있었다. 앞서 언급한 바와 같이 현재 ICHI 내에 포함되어 있는 전통의학행위는 침술, 구술, 부항술, 경혈지압에 불과하여 현재 국내에서 시행되는 급여행위도 충분히 포괄하지 못하고 있는 상태이다. 경혈지압의 경우, 지압 부위에 따른 세분화 코드가 정립되어 있으나, 침술의 경우, 대상(target)은 불특정 부위(any site)로 고정되어 있고, 방법(means)에 따라 경피적(percutaneous) 침술과 표피외부에만 적용하는(external) 침술로만 구분되어 있을 뿐이어서 국내에서 적용되고 있는 다양한 침법을 설명하기에 부족하다⁵⁾. 구술과 부항술의 경우, 행위(action)는 구술(moxibustion) 혹은 부항술(cupping)

로, 대상(target)은 불특정 부위(any site)로, 방법(means)은 외부(external)로 고정되어 있어, 간접구, 직접구, 기기구, 혹은 습부항, 섬관법, 유관법, 주관법 등으로 세분화되어 있는 국내 임상현실을 반영하지 못하고 있다. 부항술의 경우, 선행연구¹²⁾를 진행하던 2019년 당시에는 대상(target)에 따라 복수의 코드가 존재하였다. 그러나 그 대상이 운동기능, 통증, 근육기능, 근육의 영향을 받는 감각 등으로 제한되어 있어 그밖의 적응증에 대한 코딩이 불가능한 상태였다. 그때에 비하면 현재 베타-3 버전의 단일 코드는 코드의 확장성이 커진 상태라고 해석할 수도 있겠으나, 한의의료행위의 구체적인 상황이나 적응증에 대한 설명은 어려워졌다고 볼 수 있다.

넷째, 현재 ICHI 내 한의의료행위 코드 간의 상호배타성에 대해 참가자들은 일단 긍정적으로 평가하였으나, 이는 현재 ICHI가 포함하고 있는 전통의학행위가 침술, 구술, 부항술, 경혈지압뿐이고, 지압 부위별 코드가 다수 배정된 경혈지압을 제외하면 침술에 2개, 구술과 부항술에는 단일한 코드만이 배정된 상태이므로 현재로서는 상호배타성에 문제가 생길 여지가 없다는 것이 공통된 의견이었다. 그러나 131건의 한의의료행위에 대한 코딩 작업을 수행하는 과정에서 참여자들 전원이 현재 존재하는 코드만으로는 한의의료행위를 충분히 설명할 수 없으므로, 새로운 조합의 코드를 추가하거나, 확장코드를 활용하거나, 복수의 주코드(stem code)를 병행 코딩하는 방법 등 다양한 방법이 필요하다고 제안하였는데, 이 과정에서 새로 도출될 코드 간의 상호배타성에 대해서는 다시 평가할 필요가 있을 것이다¹²⁾.

다섯째, 다른 분류와 ICHI의 호환가능성에 대해서는 대체로 긍정적이었다.본래 ICHI는 ICD, ICF와 함께 WHO-FIC의 참조분류 중 하나로 의료행위 분류를 목적으로 개발되었고, 따라서 행위에 대한 코딩에 활용될뿐, 그 행위의 목적에 대한 정보는 ICD나 ICF로 표현해야 한다⁶⁾. ICHI는 특히 대상(target)의 구조를 설정할 때, 먼저 개발된 ICF의 도메인인 신

체구조, 신체기능, 활동과 참여 및 환경요인을 활용하였으므로, ICHI와 ICF는 자연스럽게 병용될 것으로 예상된다⁶⁾. 따라서 ICHI의 국내도입을 준비할 때, 단순히 ICHI만을 고려할 것이 아니라, ICHI의 적용대상이 되는 ICD와 ICF에 대한 검토가 병행되어야 할 것이다. 국내에는 ICD와 ICF의 국내 버전인 KCD와 KCF가 이미 표준보건분류로 제정 고시되어 있다³⁾. 국내 한의계에서는 2010년부터 KCD를 활용하고 있으나, KCF에 대한 접근은 상대적으로 미비한 편이다. 다만, 한의임상진료현장에서 KCF 적용의 가능성을 보여준 증례¹⁴⁾도 있어 고무적이라 생각한다.

ICHI의 확장 가능성에 대한 의견도 청취하였다. ICHIGO유의 3축 구조 내에서 지금보다 더 많은 한의의료행위 코딩의 가능성에 대해서는 쉽지는 않겠으나 불가능하지도 않다는 것이 참여자들의 공통된 의견이었다. 131건의 한의의료행위를 ICHI로 코딩하는 작업을 진행했을 때, 전체 행위의 76%가 ICHI에 현재 존재하는 대상, 행위, 방법 코드의 조합을 이용하여 코딩 가능하였다¹²⁾. 예를 들어, 흉채검사에 해당하는 코드가 지금은 없지만, 불특정 대상에 대한 영상 분석을 의미하는 PZX.BA.BL. Image (capture and) analysis, not elsewhere classified와 같은 기존의 코드에서 대상을 불특정 부위(PZX. Any site)로부터 흉채(BBC. Iris)로 교체함으로써 BBC.BA.BL. Iris photography와 같이 기존 코드를 활용한 새로운 조합의 코드를 제안한 사례가 다수 존재하였다⁸⁾.

다만, 한의 의료행위의 관점에서 현재 ICHI의 포괄성에 대해서는 좋은 점수를 줄 수 없었다. 앞서 언급한대로 현재 ICHI에는 7000개 이상의 행위가 존재하지만 이중 전통의학 행위에는 18개의 코드가 부여되어 있을 뿐이며, 그나마도 경혈지압에 지압 부위별로 14건의 코드가 배정되어 있어, 실질적으로 국내 한의계에서 활용 가능한 코드는 침술 코드 2개와 구술, 부항술 각 1개, 총 4개가 전부이다⁵⁾. 보건시스템 전 범위에 걸쳐 의료제공자가 수행하는 광범위한

증재를 다루게 하고자 한다⁶⁾는 ICHI 본연의 취지를 살리려면 "국내에서 시행되는 급여 및 비급여 한의 의료행위뿐만 아니라 국제적으로 사용되는 보완대체 의학 및 전통의학 행위를 포괄할 수 있도록 보완이 필요하다(K2)"는 의견을 고려할 필요가 있다. 그럼에도 불구하고 참여자들은 다양한 방안을 제안하며 ICHI에 더 많은 한의 의료행위를 포함시키는 것이 가능해 보인다는 전망을 제시하였다.

ICHI 내에 더 많은 한의 의료행위를 포함시키기 위한 첫번째 방안으로, 전혀 새로운 코드를 추가하는 것 보다는, 기존에 존재하는 대상이나 행위, 방법을 활용한 새로운 조합의 코드 생성을 추천하였다. 예를 들어, 앞서 '3. ICHI의 확장 가능성'에서 예로 든 흉채검사와 같이 기존에 존재하는 대상 코드 BBC. Iris, 행위 코드 BA. Imaging, 방법 코드 BL. Image (capture and) analysis를 활용하여 BBC.BA.BL이라는 새로운 조합을 만드는 것이다.

둘째, 첫번째 방법이 여의치 않을 경우, 불가피하게 별도의 행위나 대상, 방법을 추가해야 할 수도 있다. 하지만 ICHI 전체의 구조와 규모를 고려하였을 때, 이러한 방법은 다른 방법으로 코딩이 불가능한 경우에만 제한적으로 활용해야 할 것이다. 이번 토론에서 일부 전문가들은 추나, 사상체질검사, 풍욕, 아로마 등 기존의 코드와는 매우 이질적인 행위가 이러한 예외가 될 수 있을 것이라고 전망하였다.

셋째, 코드 세분화 방법이 있다. 현재 하나의 코드만 부여된 부항술이 대표적인 예이다. 표피를 뚫는 경우(percutaneous)와 그렇지 않은 경우(external)로 세분화된 침술 코드와 같이, 부항술도 적어도 습부항과 건부항 수준으로는 세분화될 필요가 있다. 사전연구⁸⁾ 당시에는 부항술은 대상(target)에 따라 5건의 코드로 세분화되어 있었다(sensation of pain, muscle functions, movement functions, sensations related to muscles and movement functions, unspecified site). 부항술이 통증완화, 근육기능, 운동기능, 근육 관련 감각 외에도 다양한 목적으로 사용됨을 고려하

여 부항술의 대상(target)을 PZX(any site)로 통일하고, 방법(means)을 침술과 같이 AE(percutaneous)와 AH(external)로 세분화할 것을 건의⁸⁾하였으나 현재 베타-3버전에서는 대상이 PZX로 통합되었다.

넷째, 포함용어나 확장코드를 활용하는 방안이다. 예를 들어, 레이저침술의 경우, 기존의 표피 외부의 침술 코드(PZX.SP.AH. Acupuncture, external)에 포함용어로 laser acupuncture를 기술하도록 하는 방법이 있을 수 있다. 또한 비강내침술의 경우, 기존의 경피적 침술 코드(PZX.SP.AE. Acupuncture, percutaneous)에 비강을 의미하는 확장코드 A43C9.nasal cavity를 병용하는 방식으로(PZX.SP.AE&XA43C9) 해당 행위를 설명할 수 있다.

그러나 이러한 과정에서 지나치게 많은 코드가 생성되거나 과도한 세분화 코드가 발생하는 상황은 피해야 한다. ICHI를 각국에서 도입할 때에는, 각국 내부의 요구를 충족할 수 있도록 세부사항을 추가하여 확장된 버전을 개발하여 사용하게 될 것으로 예상되는 만큼⁶⁾, 각 행위의 세부적인 특성은 주코드보다는 확장코드, 확장코드보다는 자국내 확장버전을 활용하여 코딩하는 것이 적절할 것으로 생각된다. 만약 이러한 방법으로 해결이 어려울 만큼 한의의료행위 분류를 위해 추가해야 할 코드의 양이 많아진다면, ICHI task force 측에서 받아들이기 어려운 상황이 발생할 수도 있다. 따라서 주코드의 양과 구조에 미치는 영향을 최소화하는 전략을 취하되, 전통의학 행위분류를 아예 WHO-FIC의 파생분류로 별도 개발하거나, 본분류와 이질성이 매우 커질 경우, 관련 분류로 개발하는 방식도 고려 가능할 것으로 생각한다.

향후 ICHI의 성공적인 도입을 위해서는 한의의료 행위 정의 명료화 작업이 선행되어야 한다. 또한 ICHI의 개정 및 한의의료현실의 변화에 맞추어 ICHI와 한의의료행위 매칭 작업을 계속해 나갈 필요가 있으며, 국내 한의학 외에도 전세계 전통의학 및 보완대체의학과도 이러한 노력을 함께 해 나아가

야 할 필요가 있다.

참고문헌

1. Madden R, Sykes C, Ustun TB, World Health Organization family of international classifications: definition, scope and purpose. Geneva: World Health Organization, 2007.
2. SSI. WHO-FIC Introduction. [cited 2020 July 21]; Available from: <https://www.hins.or.kr/sco/WhoPicIntro.do>.
3. Korea S. Statistical Classification Portal: Health Classifications. [cited 2020 July 21]; Available from: [http://kssc.kostat.go.kr/ksscNew_web/kssc/main/main.do?gubun=1&pageChk=Y#](http://kssc.kostat.go.kr/kssc>New_web/kssc/main/main.do?gubun=1&pageChk=Y#).
4. MITEL. ICHI Beta-3 Reference Guide. International Classification of Health Interventions. 2020 [cited 2020 July 21]; Available from: <https://mitel.dimi.uniud.it/ichi/docs/ICHI%20Beta-3%20Reference%20Guide.pdf>.
5. MITEL. ICHI Beta-3 Web Browser. 2020; Available from: <https://mitel.dimi.uniud.it/ichi/>.
6. Fortune N, Madden R, Almborg A-H, Use of a new international classification of health interventions for capturing information on health interventions relevant to people with disabilities. International journal of environmental research and public health, 2018;15(1):145.
7. Deng H, Adams CE, Shokraneh F, Liang S, Classification of interventions in traditional Chinese medicine. Journal of Traditional Chinese Medicine, 2018;38(2):315-20.
8. Han C-h, Kim M, Jang I, Min S, Jo N, Shin D. Using ICHI beta 2018 to code TM

- interventions. in WHO-FIC Network Annual Meetign 2018. 2018. Seoul, Korea: WHO/CTS.
9. AKOM. Development of Korean Classification of Medical Interventions and Relative Value Compatible to International Classification (Korean Medicine). 2013 [cited 2020 July 21]; Available from: <http://repository.hira.or.kr/handle/2019.oak/1582>.
 10. AKOM. Standadization of Classification System for Non-Benefit Interventions and Development of Definitions for Interventions (Korean Medicine). 2013 [cited 2020 July 21]; Available from: <http://repository.hira.or.kr/handle/2019.oak/1587>.
 11. SKOM. Korean Standard Korean Medical Intervention Classification Improvement. 201 [cited 2020 July 21]; Available from: <http://repository.hira.or.kr/handle/2019.oak/732>.
 12. KMRA. Study on Development of ICHI-KM, year 3. 2019 [cited 2020 July 21]; Available from: http://www.prism.go.kr/homepage/theme/retrieveThemeDetail.do;jsessionid=EDCF7834731489AB6A6B21F87578341A.node02?cond_research_name=&cond_organ_id=&cond_research_year_start=&cond_research_year_end=&cond_brm_super_id=NB000120061201100006252&research_id=1240000-201900007&pageIndex=28&leftMenuLevel=110.
 13. Braun V, Clarke V, Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 2006;3(2):77-101.
 14. Kim M, A case report of a patient with spinal cord infarction treated by Korean medicine combined with conventional medicine: An evaluation using Korean Standard Classification of Functioning, Disability and Health (KCF). *Journal of Korean Medicine*, 2018;39(3):89-100.

ORCID

김미경 <https://orcid.org/0000-0002-9912-6249>

한창호 <https://orcid.org/0000-0003-3460-9263>