

Original Article

CARE 지침에 따른 대한한의학회지의 증례 보고에 대한 질 평가 연구: 2015년~2020년 증례 보고를 중심으로

황지혜¹, 구자승², 남은영^{3*}

¹가천대학교 한의과대학 침구의학과, ²보광한의원, ³가천대학교 한의과대학 한방부인과

Evaluation of the Quality of the Case Reports in Journal of Korean Medicine from Year 2015 to 2020 : Using CARE Guidelines

Ji Hye Hwang¹, Jaseung Ku², Eun-Young Nam^{3*}

¹Dept of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Korean Medicine, Gachon University

²Bogwang korean medical clinic

³Dept of Obstetrics and Gynecology, College of Korean Medicine, Gachon University

Objectives: The purpose of this study is to assess the quality of the Journal of Korean medicine case reports.

Methods: Case reports published in the Journal of Korean Medicine from January 2015 to March 2020 were selected by using Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System (OASIS) and the journal search system of the Korean Medical Association (<https://www.jkom.org>). The quality of the case reports was assessed using the Consensus-based Clinical Case Reporting Guideline Development (CARE) guidelines.

Results: 33 case reports were selected for the assessment. Based on the CARE guidelines, 61.54% of the case reports included necessary information, but the quality level was uneven. More than 60% of the reports were missing data regarding 'Discussion of the strengths and limitations in your approach to this case', 'Intervention adherence and tolerability', 'Timeline', 'Medical, family, and psychosocial history including relevant genetic information', 'Patient perspective or experience', 'Adverse and unanticipated events', 'Administration of intervention', and 'De-identified demographic information and other patient specific information'. In most reports of over 90%, data regarding 'Diagnostic challenges', 'Intervention adherence and tolerability', and 'Key word' were not included.

Conclusions: Efforts are needed to improve the quality of case reports in the Journal of Korean Medicine, and it is necessary to develop appropriate guidelines for case reporting for the Journal of Korean Medicine. In addition, all articles submitted to the Journal of Korean Medicine are to be complied with submission instructions and CARE guidelines.

Key Words : Case Reports, Journal of Korean Medicine, Reporting Guidelines, Quality, CARE(Case REports) Guidelines

서론

증례 보고는 이전에 보고되지 않은 임상 상태 또

는 질병의 관찰, 이전에 보고되지 않은 질병의 합병
증이나 새로운 치료 부작용, 이미지나 진단 도구의
독특한 사용, 알려진 질병에 대한 새로운 치료방법

· Received : 14 May 2020 · Revised : 25 May 2020 · Accepted : 25 May 2020
· Correspondence to : Eun-Young Nam
Department of Obstetrics and Gynecology, College of Korean Medicine, Gachon University
21 Keunumul-ro, Jung-gu, Incheon, Korea.
Tel : +82-32-770-1292, E-mail : obgyney@gachon.ac.kr

등에 대한 상세한 서술로, 새롭고 특이한 정보의 귀중한 출처이다. 증례 보고는 명확하고 집중적이어야 하며, 올바르게 작성된 증례 보고는 독자들에게 신뢰할 만하고 유용해야 한다¹⁾. 하지만 증례 보고는 환경 통제가 어렵고 치료효과에 기여하는 요소가 다양하다는 특징 때문에 근거중심의학에서 낮은 근거수준으로 여겨지고²⁾, 아직 그 질이 일정하지 않은 것이 사실이다³⁾.

다양한 연구 설계에 대하여 보고 지침들이 존재하며, 대표적 보고지침에는 무작위 대조 연구에 대한 Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)⁴⁾, 관찰 연구에 대한 Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE)⁵⁾, 그리고 체계적 문헌 고찰 및 메타 분석에 대한 Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)⁶⁾ 등이 있으며, 증례 보고 질 향상을 위해 2013년 전문가들의 체계적 합의 과정을 거쳐 개발된 Consensus based Clinical Case Reporting Guideline Development (CAse REport, 이하 CARE 지침) 또한 이에 해당한다. CARE 지침은 증례 보고 서술에 대한 최초의 지침이며, 13개 항목의 점검표, 견본 및 개발 과정을 자세히 기술한 원문 등으로 구성되어 있다. 2015년 CARE 지침 한국어판 보급 이후⁷⁾, 한의학 분야에서 CARE 지침을 이용한 연구로는 침 치료에 대한 증례 보고의 질 평가 연구⁸⁾와 한방소아과학회지⁹⁾, 사상체질학회지¹⁰⁾, 한방비만학회지¹¹⁾, 한방재활의학과학회지¹²⁾, 한방부인과학회지¹³⁾, 그리고 동의신경정신과학회지¹⁴⁾의 증례 보고의 질 평가 연구가 있었으며, 이는 특정 증례에 대한 증례 보고의 질 평가 연구 및 특정 분과학회지의 관련 질환에 대한 증례 보고의 질 평가 연구이다.

대한한의학회지에 투고되는 논문은 한의학 및 전통의학 분야에 대한 이해를 바탕으로 한 임상 및 기초 연구자들의 임상연구와 실험연구들이다. 임상연구의 경우에는 다른 한의학 분과학회지와 비교했을 때

대한한의학회지에서는 특정 질환이나 증례에 국한되지 않은 포괄적인 한의학 관련 증례 보고가 이루어지고 있으며 연구 주제가 매우 다양하고 연구자가 한의사에 국한되지 않고 한의학 및 전통의학 분야 종사자가 연구자로 참여하고 있다. 대한한의학회지에 투고되는 증례 보고는 한의학을 포괄한 동양의 전통의학에서 임상가가 참고할 만한 치료의 근거를 제시하고 있으므로 대한한의학회지에 투고된 증례 보고의 질을 향상시키는 것은 의미가 있다.

이에 저자는 CARE 지침에 따라 대한한의학회지에 보고된 증례 보고 질 평가를 통하여 현재까지 보고된 증례 논문들의 문제점 파악과 향후 개선 방안을 논하기 위하여 본 연구를 수행하였다. 이 연구는 CARE 지침의 개발연도와 국내 보급 정도를 고려하여 2015년 이후부터 2020년 3월까지 발행된 증례 보고를 대상으로 진행되었다.

대상 및 방법

1. 논문 검색 및 선정

CARE 지침의 개발연도와 한국어 지침의 국내 보급 시기를 감안하여 2015년 이후부터 최근 2020년 3월까지의 대한한의학회지에 발행된 증례 보고를 검색 대상으로 하였다. 2015년 1월부터 대한한의학회지에 발행된 증례 보고를 검색하기 위해 한의학술논문통합검색시스템(Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System, OASIS)에서 학회지에 ‘대한한의학회’, 논문 제목에 ‘례’, 또는 ‘증례’, ‘치험례’, ‘case’의 단어가 포함된 논문을 1차 검색하였다. 보다 폭넓은 검색을 위하여 추가적으로 대한한의학회 홈페이지의 학회지 검색 시스템(<https://www.jkom.org>)에서 2015년부터 2020년 3월까지 발표된 논문을 수기로 검색하여 대조하였다. 검색된 논문의 제목 및 초록으로 1차 선별과정을 거쳤고, 최종적으로 원문 전체를 확인하였다. 이러한 선별 과정을 통해 검색된 논문들 중 증례라는 단어가 제목이나 요약에 언급되

었거나 학회지 목차에서 증례로 실렸더라도 본문에서 개별 환자의 증상이나 과거력 등을 언급하지 않은 환자군 연구나 동향분석 연구, 리뷰 논문, 후향적 관찰 연구 등은 최종 분석에서 제외하였다.

2. 자료 추출 및 보고의 질 평가

CARE 지침을 이용한 질 평가 방법이 제시된 가장 최근의 논문¹⁵⁾을 기준으로 하여 13개의 주제와 28개의 세부항목으로 구성된 CARE 점검표에 따라 질 평가를 실시하였다.

두 명의 연구자(JHH, EYN)가 독립적으로 최종 선정된 증례 보고를 검토하면서 28개의 세부항목별로 CARE 점검표의 기준에 맞게 충분하게 보고되었으면 ‘충분하다(Sufficient)’, 관련 내용이 언급은 되었으나 충분하게 보고되지 않았다면 ‘충분하지 않다(Not-Sufficient)’, 해당 항목에 대한 언급이 아예 없으면 ‘보고되지 않았다(Not-Reporting)’로 평가하였다. 첫 번째 검토 후 두 명의 연구자 사이에 의견이 일치하지 않은 항목에 대해서는 토의를 거쳐 결정 내렸으며, 1차 토의과정에서도 의견이 좁혀지지 않을 경우 세 번째 연구자(JK)와 2차 토의과정을 거쳐 최종 판단하였다.

CARE 지침이 한의학 증례 보고를 위해 개발되지 않았다는 점을 감안하여 세 가지 적용기준을 추가하였다. 첫째, CARE 점검표에서 제시된 주제의 위치와 일치하지는 않으나 세부항목에 해당하는 내용이 논문에 언급되어 있으면 위치와 상관없이 질적 평가를 실시하였다. 둘째, 진단과 증재에 관한 세부항목은 한의학적 변증 및 그에 따른 처방의 근거를 기준으로 평가하였다. 셋째, 세부항목을 적용할 수 없는 증례 보고인 경우에는 ‘해당 없다(Not applicable)’로 표시하고 논문의 세부항목은 분석에서 제외하였다.

3. 질 평가 결과의 분석

질 평가 분석은 개별 증례 보고의 보고율과 세부항목별 보고율로 나누어 평가하였다. 총 28개의 세부

항목 중 ‘해당 없다’로 표시된 세부항목은 제외하고 계산하였다.

개별 증례 보고의 보고율은 총 세부항목 수(‘해당 없다’ 항목 제외)로, ‘충분하다’, ‘충분하지 않다’, ‘보고되지 않았다’로 평가된 세부 항목의 수를 각각 나눠 %값으로 변환한 후, 결과에 대해 최댓값, 최솟값, 중간값을 구하였다.

각 28개 세부항목별 보고율은 총 증례 보고 수(‘해당 없다’ 항목 제외)로, ‘충분하다’, ‘충분하지 않다’, ‘보고되지 않았다’로 평가된 증례 보고의 수를 각각 나눠 %값으로 변환하였으며, ‘충분하지 않다’, ‘보고되지 않았다’에 해당하는 증례 보고의 %값이 50% 이상인 것은 향후 개선이 필요한 항목으로 간주하고 중점적으로 분석하였다.

결 과

1. 증례 보고 검색 및 선정 결과

한의학술논문통합검색시스템 (OASIS)에서 2015년부터 2020년 3월까지 대한한의학회지의 증례 보고를 검색한 결과 총 42개의 논문이 검색되었다. 이 중 1편은 증례 연구 경향 분석, 2편은 전향적 임상 증례 수집 현황에 대한 보고에 해당하였고, 5편은 수집된 임상 증례에 대한 변증 및 치료 방법 분석에 해당하였으며, 다른 1편은 리뷰 논문에 해당하였기에, 이 9편을 제외한 총 33편의 증례 논문¹⁶⁻⁴⁸⁾이 최종 질 평가 대상 논문으로 선정되었다(Figure. 1).

2. CARE 지침의 세부항목에 대한 질 평가 결과

1) 증례 보고별 질적 수준

증례 보고별 CARE 점검표의 세부항목 평가 기준에 의한 보고 유무를 살펴본 결과(Table 1), 대한한의학회지의 증례 보고는 해당 내용을 최대 96.15%, 최소 76.92%, 중간값 81.48%로 보고하여 전반적으로 세부 항목에 관련된 내용들을 잘 보고하고 있었다. 하지만 보고 수준을 질적으로 세분해서 볼 때,

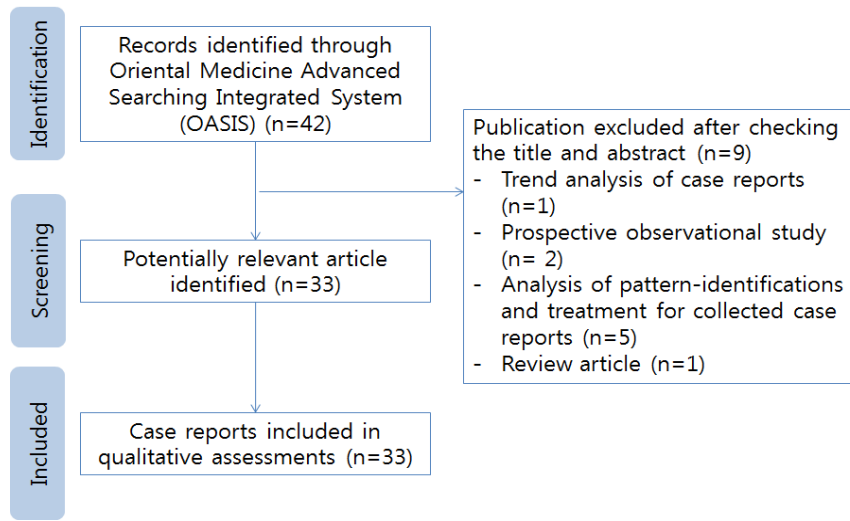


Figure. 1. Flow chart of case reports identified, screening, included process

‘충분하다’ 기준을 충족시킬 만큼 세부항목을 보고한 경우는 최대 74.07%, 최소 34.62%, 중간값 61.54%였으며, ‘충분하지 않다’로 보고한 경우는 최대 38.46%, 최소 7.41%, 중간값 22.22%, ‘보고되지 않았다’로 보고한 경우는 최대 23.08%, 최소 3.85%, 중간값 18.52%였다. 몇몇 증례 보고들은 세부항목을 누락시키거나 충실하게 보고하지 않아서 질적 수준이 고르지 않음을 알 수 있었다.

2) 출판연도별 질적 수준

출판연도별 보고 수준을 질적으로 세분해서 비교해 보면(Table 2), ‘충분하다’로 세부항목을 보고한 경우는 2015년 9편의 증례 보고에서 최대 65.38%, 최소 46.15%, 중간값 59.26%, 2016년의 9편의 증례 보고에서 최대 69.23%, 최소 46.15%, 중간값 61.54%, 2017년 3편의 증례 보고에서 최대 67.86%, 최소 61.54%, 중간값 66.67%, 2018년의 8편의 증례 보고에서 최대 74.07%, 최소 38.46%, 중간값 63.46%, 2019년의 3편과 2020년 1편의 증례 보고에서 최대 74.07%, 최소 53.85%, 중간값 63.46%로 보고하였다.

‘충분하지 않다’로 보고한 증례 보고는 2015년 최

대 38.46%, 최소 19.23%, 중간값 29.63%, 2016년 최대 34.62%, 최소 11.54%, 중간값 23.08%, 2017년 최대 22.22%, 최소 14.29%, 중간값 19.23%, 2018년 최대 38.46%, 최소 7.41%, 중간값 19.23%, 2019년과 2020년 최대 26.92%, 최소 14.81%, 중간값 23.08%였다. ‘보고되지 않았다’로 보고한 경우는 2015년 최대 19.23%, 최소 3.85%, 중간값 15.38%, 2016년 최대 21.43%, 최소 7.69%, 중간값 19.23%, 2017년 최대 19.23%, 최소 11.11%, 중간값 17.86%, 2018년 최대 23.08%, 최소 14.81%, 중간값 18.52%, 2019년과 2020년 최대 19.23%, 최소 11.11%, 중간값 13.46%였다.

출판연도별 보고의 질적 수준의 경우 ‘충분하다’ 보고율을 중심으로 보면, 연도별 질적 수준의 변화가 뚜렷하지 않았지만, 2019년 이후 보고들이 최소 50% 이상이고 증례 보고들 간의 질의 편차가 적었으며, ‘보고되지 않았다’의 중간값이 가장 낮은 것으로 나타났다.

3) 28개 세부항목별 질적 수준

세부항목별로 CARE 점검표의 내용을 평가한 결

과(Table 3, Figure. 2), 대한한의학회지의 증례 보고 들은 세부항목 8b번 ‘진단적 한계(접근성, 경제적 또는 문화적 한계)’(100%), 8d번 ‘진단적 평가에서 예

후적 특성 (예를 들어 종양의 단계)’(84.85%), 9c번 ‘치료적 중재에서 중재의 변경 (근거 포함)’(78.79%), 10c번 ‘중재 순응도 및 내약성 (어떻게 평가하였나?)’

Table 1. Percentage of Items Reporting according to CARE Guide by Each Case Report

Case reports	Reporting						Not-Reporting	
	Sufficient		Not-Sufficient		(n1+n2)/N	%	n3/N	%
First author (year)	n1/N	%	n2/N	%				
Lee KH (2015) ¹⁶⁾	12/26	46.15	9/26	34.62	21/26	80.77	5/26	19.23
Son K (2015) ¹⁷⁾	17/26	65.38	5/26	19.23	22/26	84.62	4/26	15.38
Yang J (2015) ¹⁸⁾	16/27	59.26	6/27	22.22	22/27	81.48	5/27	18.52
Jo EH (2015) ¹⁹⁾	12/26	46.15	10/26	38.46	22/26	84.62	4/26	15.38
Min DL (2015) ²⁰⁾	16/26	61.54	9/26	34.62	25/26	96.15	1/26	3.85
Lee HY (2015) ²¹⁾	17/26	65.38	8/26	30.77	25/26	96.15	1/26	3.85
Kim JY (2015) ²²⁾	15/27	55.56	8/27	29.63	23/27	85.19	4/27	14.81
Sung SH ((2015) ²³⁾	15/26	57.69	7/26	26.92	22/26	84.62	4/26	15.38
Nam SH (2015) ²⁴⁾	16/26	61.54	5/26	19.23	21/26	80.77	5/26	19.23
Baik TH (2016) ²⁵⁾	16/26	61.54	5/26	19.23	21/26	80.77	5/26	19.23
Yang J (2016) ²⁶⁾	13/26	50.00	8/26	30.77	21/26	80.77	5/26	19.23
Seo YH (2016) ²⁷⁾	17/26	65.38	6/26	23.08	23/26	88.46	3/26	11.54
Jeon H (2016) ²⁸⁾	16/28	57.14	6/28	21.43	22/28	78.57	6/28	21.43
Yang JE (2016) ²⁹⁾	12/26	46.15	9/26	34.62	21/26	80.77	5/26	19.23
Son CG (2016) ³⁰⁾	14/26	53.85	7/26	26.92	21/26	80.77	5/26	19.23
Jo NY (2016) ³¹⁾	16/26	61.54	8/26	30.77	24/26	92.31	2/26	7.69
Yang J (2016) ³²⁾	16/26	61.54	5/26	19.23	21/26	80.77	5/26	19.23
Cha J (2016) ³³⁾	18/26	69.23	3/26	11.54	21/26	80.77	5/26	19.23
Son CG (2017) ³⁴⁾	16/26	61.54	5/26	19.23	21/26	80.77	5/26	19.23
Song SY (2017) ³⁵⁾	19/28	67.86	4/28	14.29	23/28	82.14	5/28	17.86
Choi JW (2017) ³⁶⁾	18/27	66.67	6/27	22.22	24/27	88.89	3/27	11.11
Yang J (2018) ³⁷⁾	20/27	74.07	3/27	11.11	23/27	85.19	4/27	14.81
Ryu JY (2018) ³⁸⁾	17/26	65.38	5/26	19.23	22/26	84.62	4/26	15.38
Lee ES (2018) ³⁹⁾	20/27	74.07	2/27	7.41	22/27	81.48	5/27	18.52
Kim M (2018) ⁴⁰⁾	16/26	61.54	5/26	19.23	21/26	80.77	5/26	19.23
Jung MY (2018) ⁴¹⁾	18/26	69.23	3/26	11.54	21/26	80.77	5/26	19.23
Lee S (2018) ⁴²⁾	16/27	59.26	6/27	22.22	22/27	81.48	5/27	18.52
Lee S (2018) ⁴³⁾	15/27	55.56	7/27	25.93	22/27	81.48	5/27	18.52
Cho AR (2018) ⁴⁴⁾	10/26	38.46	10/26	38.46	20/26	76.92	6/26	23.08
Geum JH (2019) ⁴⁵⁾	18/26	69.23	5/26	19.23	23/26	88.46	3/26	11.54
Shin J (2019) ⁴⁶⁾	15/26	57.69	7/26	26.92	22/26	84.62	4/26	15.38
Kim S (2019) ⁴⁷⁾	20/27	74.07	4/27	14.81	24/27	88.89	3/27	11.11
Lee SH (2020) ⁴⁸⁾	14/26	53.85	7/26	26.92	21/26	80.77	5/26	19.23
Max. of %		74.07		38.46		96.15		23.08
Min. of %		38.46		7.41		76.92		3.85
Median of %		61.54		22.22		81.48		18.52

1) 'n1', 'n2', and 'n3' mean the number of which items match each assessment-criteria: Sufficient, Not-sufficient, and Not-reporting, respectively.

2) 'N' means the number of applicable item.

Table 2. Percentage of Items Reporting according to CARE Guide by Each Year

Year	Reporting									Not-Reporting		
	Sufficient			Not-Sufficient			Total			Max. of %	Min. of %	Median of %
	Max. of %	Min. of %	Median of %	Max. of %	Min. of %	Median of %	Max. of %	Min. of %	Median of %			
2015 (n=9)	65.38	46.15	59.26	38.46	19.23	29.63	96.15	80.77	84.62	19.23	3.85	15.38
2016(n=9)	69.23	46.15	61.54	34.62	11.54	23.08	92.31	78.57	80.77	21.43	7.69	19.23
2017(n=3)	67.86	61.54	66.67	22.22	14.29	19.23	88.89	80.77	82.14	19.23	11.11	17.86
2018(n=8)	74.07	38.46	63.46	38.46	7.41	19.23	85.19	76.92	81.48	23.08	14.81	18.52
2019-2020(n=4)	74.07	53.85	63.46	26.92	14.81	23.08	88.89	80.77	86.54	19.23	11.11	13.46

Table 3. Percentage of Case Reports with Reporting Items of CARE Guide by Each Item

Topic	Items	Sufficient		Not-Sufficient *		Not-Reporting	
		n/N	%	n/N	%	n/N	%
Title	1 The words “case report” should be in the title along with the area of focus	25/33	75.76	8/33	24.24	-	-
Key word	2 2 to 5 key words that identify areas covered in this case report	2/33	6.06	31/33	93.94*	-	-
Abstract	3a Introduction-What is unique about this case? What does it add to the medical literature?	30/33	90.91	2/33	6.06	1/33	3.03
	3b The main symptoms of the patient, the important clinical findings, the main diagnoses, therapeutics interventions, and outcomes	24/33	72.73	9/33	27.27	-	-
	3c Conclusion—What are the main “take-away” lessons from this case?	32/33	96.97	1/33	3.03	-	-
Introduction	4 One or two paragraphs summarizing why this case is unique with references	33/33	100.00	-	-	-	-
Patient information	5a De-identified demographic information and other patient specific information	13/33	39.39	20/33	60.61*	-	-
	5b Main concerns and symptoms of the patient	32/33	96.97	1/33	3.03	-	-
	5c Medical, family, and psychosocial history including relevant genetic information (also see timeline). Relevant past interventions and their outcomes	7/33	21.21	26/33	78.79*	-	-
Clinical findings	6 Physical examination findings	30/33	90.91	3/33	9.09	-	-
Timeline	7 Important information from the patient’s history organized as a timeline	7/33	21.21	25/33	75.76*	1/33	3.03
Diagnostic assessment	8a Diagnostic methods (such as PE, laboratory testing, imaging, surveys)	32/33	96.97	1/33	3.03	-	-
	8b Diagnostic challenges (such as access, financial, or cultural)	-	-	-	-	33/33	100.00*
	8c Diagnostic reasoning including other diagnoses considered	17/33	51.52	13/33	39.39	3/33	9.09
	8d Prognostic characteristics (such as staging in oncology) where applicable	5/33	15.15	-	-	28/33	84.85*
Therapeutic interventions	9a Types of intervention (such as pharmacologic, surgical, preventive, self-care)	33/33	100.00	-	-	-	-
	9b Administration of intervention (such as dosage, strength, duration)	13/33	39.39	20/33	60.61*	-	-
	9c Changes in intervention (with rationale)	6/33	18.18	1/33	3.03	26/33	78.79*

Table 3. Percentage of Case Reports with Reporting Items of CARE Guide by Each Item

Topic	Items	Sufficient		Not-Sufficient *		Not-Reporting	
		n/N	%	n/N	%	n/N	%
Follow-up and outcomes	10a	32/33	96.97	1/33	3.03	-	-
	10b	32/33	96.97	-	-	1/33	3.03
	10c	1/33	3.03	1/33	3.03	31/33	93.94*
	10d	13/33	39.39	1/33	3.03	19/33	57.58*
Discussion	11a	16/33	48.48	17/33	51.52*	-	-
	11b	28/33	84.85	5/33	15.15	-	-
	11c	21/33	63.64	12/33	36.36	-	-
	11d	33/33	100.00	-	-	-	-
Patient perspective	12	3/33	9.09	1/33	3.03	29/33	87.88*
Informed consent	13	6/33	18.18	4/33	12.12	23/33	69.70*

1) 'n' means the number of which case reports match each assessment criteria of items: Sufficient, Not-sufficient, and Not-reporting, respectively.

2) 'N' means that the number of case reports having applicable item.

3) '*' indicates that the percentage of not-, or not-sufficiently reporting item more than 50%.

(93.94%), 10d번 '이상반응 및 예상치 못한 사건' (57.58%), 12번 '적절한 시점에 중재에 대한 환자의 의견을 공유'(87.88%), 13번 '환자가 동의했는가?' (69.70%)의 보고 항목에서, 50% 이상의 논문들이 해당 항목을 누락시키고 있었다.

세부항목을 보고하였더라도 기준을 만족시키지 못하여 '충분하지 않다'로 표시된 항목들을 살펴보면, 2번 '키워드 - 본 증례 보고에서 다루고 있는 분야와 관련된 단어 2~5개'(93.94%), 5a '인구학적 정보(예, 연령, 성별, 인종, 직업)'(60.61%), 5c '과거력, 가족력 및 심리사회적 과거력'(78.79%), 7번 '연대표'(75.76%), 9b '중재의 시행(예, 용량, 강도, 기간)' (60.61%), 11a '본 증례 관리의 의의 및 한계' (51.52%)의 항목에서 50% 이상의 논문들이 '충분하지 않다'의 기준으로 보고하였다.

한편 8d번 '진단적 평가에서 예측적 특성(예를 들어 종양의 단계)에 해당할 경우'는 33편의 증례 보고

중 해당되는 연구가 5편의 증례 보고만 평가 대상에 해당하였으며, 9c번 '치료적 중재에서 중재의 변경(근거 포함)'은 중재의 변경이 이루어진 7편의 증례 보고만 평가 대상에 해당하였다.

4) 증례 보고들의 중재 및 질환 분석

증례 보고들을 중재에 따라 구분했을 때, 한약 단독 치료 중재를 사용한 증례 보고가 13건^{16-8,24-6,29,32,35,39,41,44,48}, 한약과 Lactobacillus 혼합 배양액을 사용한 경우가 1건¹⁹이며, 침술, 뜸, 한약 등 한의학 복합 중재를 사용한 증례 보고가 15건^{21,22,27,28,30,31,34,36,38,40,42,43,45-7}, 한의학 및 의학 복합 중재를 사용한 경우가 2건^{33,37}, 침 단독 중재를 시행한 경우가 2건으로 그 중 도침을 사용한 보고가 1건²⁰, needle을 이용한 시술 방법 보고가 1건²³이었다.

대상 질환에 대해서는, 건선 4건^{16,18,26,29}, 아토피 피부염 2건^{19,39}, 흉터 2건^{20,23}, 전신 피부 경화증 1건

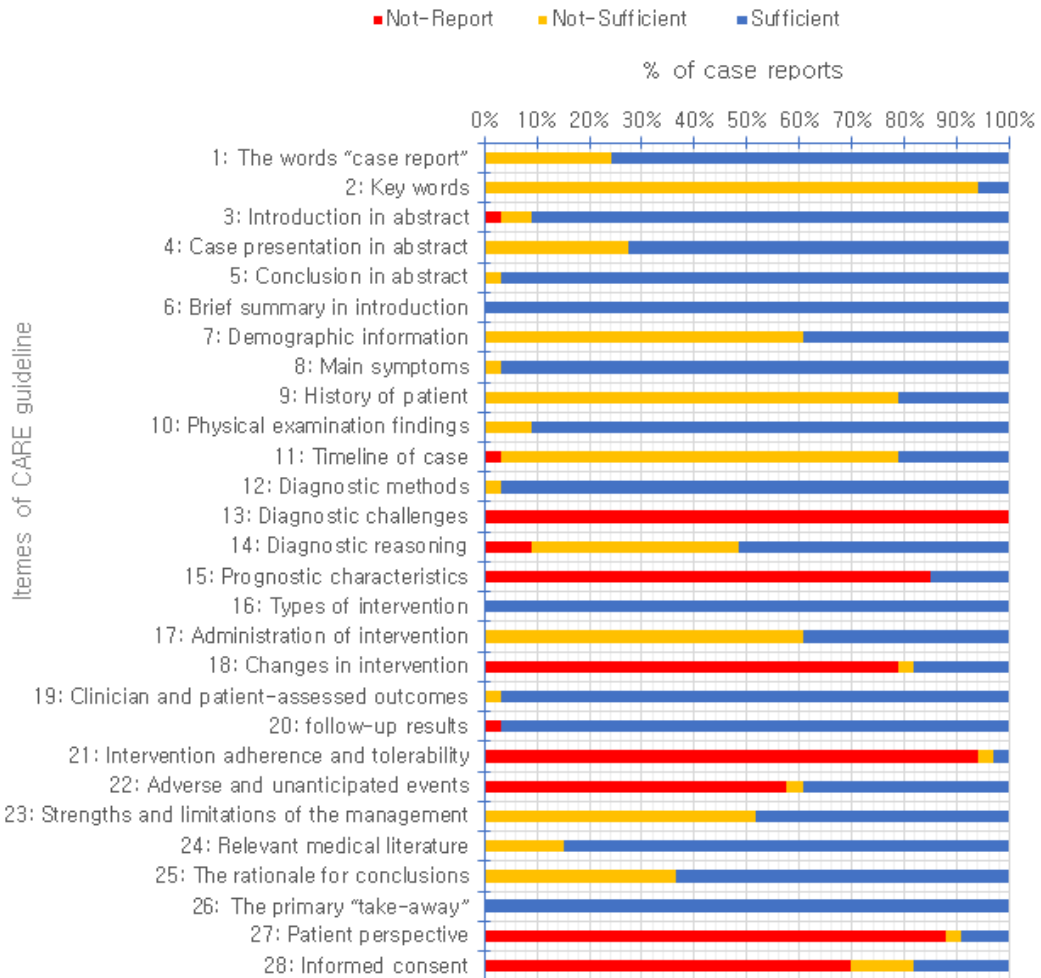


Figure. 2. Case Reports According to The Quality of Reporting Evaluated by Each Item of CARE Guidelines

21), 사마귀 1건⁴⁴⁾ 등으로 피부과 질환이 10건이었으며, 진행성 위암 2건^{28,47)}, 비소 세포 폐암³⁵⁾, 교모세포종³⁷⁾, 소세포폐암⁴²⁾, 유방암⁴³⁾ 등 종양에 대한 보고가 6건이었으며, 척추 수술 후 통증 증후군²⁷⁾, 외상성 척수손상³⁶⁾, 척수 경색⁴⁰⁾, Bankart 병변⁴⁵⁾ 등 척추 관절질환이 4건이었으며, 급성 A형 간염²²⁾, 비알콜성 지방간²⁵⁾, 간 독성³⁰⁾ 등 간 질환이 3건, 내화성 간질¹⁷⁾, 고혈당성 무도증³³⁾, 사지불완전마비³⁸⁾ 등의 신경과 질환이 3건, 램지헌트증후군³¹⁾, 점액류³²⁾ 등의 안이비인후과 질환이 2건, 다낭성난소증후군⁴¹⁾의 부

인과 질환이 1건, 만성전립선염/만성골반통⁴⁸⁾, 항문 거근증후군³⁴⁾ 등의 비뇨기와 질환이 2건, 성조숙증의 소아청소년과 질환²⁴⁾이 1건, 기타 안면비대칭⁴⁶⁾ 1건 등 다양한 질환들이 보고되었다.

고 찰

증례 보고는 일반적으로 의학적 근거 수준이 낮은 것으로 간주되고 있으나²⁾, 임상에서는 환자 치료를 위한 새로운 시각과 치료법에 대한 정보를 얻을 수

있는 측면에서 중요한 가치를 지닌다⁴⁹⁾. 따라서 증례 보고에 대한 질 관리를 함으로써 연구를 올바르게 수행하고 그 결과를 정확하고 상세하게 보고하는 것이 중요하다. CARE 지침은 2013년 발표된 이래로 증례 보고의 질적 향상을 위한 좋은 안내서로 간주되어⁵⁰⁾, 학회지에서 증례 보고의 표준 지침으로 채택되었고 현재 여러 언어로 제공되고 있다¹⁵⁾. 저자는 CARE 지침에 따라 대한한의학회지 증례 보고의 질을 평가하여 향후 개선방안을 제안하기 위해 이 연구를 수행하였다. CARE 지침이 2013년 처음 발표되고 국내에는 2015년에 한국어판이 보급된 점을 감안하여 이 연구에서는 2015년 이후 대한한의학회지에 발표된 증례 보고를 질 평가 대상으로 하였다.

최종 선정된 33개의 대한한의학회지의 증례 보고 중에 CARE 지침의 세부항목에 대한 보고 여부를 판단했을 때, 가장 낮은 보고율은 76.92%로 대한한의학회지의 보고율은 양호하다고 판단할 수 있었다. 그러나 세부 항목의 보고율이 최고가 96.15%, 최저가 76.92%, 중간값이 81.48%로, 보고율이 고르지 않은 편임을 확인하였다.

보다 엄격한 기준으로 ‘충분하다’, ‘충분하지 않다’, ‘보고되지 않았다’로 질적 수준을 구분하여 평가한 결과, ‘충분하다’ 기준을 만족시키는 논문의 최대 보고율은 74.07%, 최소 보고율은 38.46%, 중간값은 61.54%을 보이고 있어, 각 증례 보고 간의 질적 수준 차이가 크고 몇몇 증례 보고는 질적 수준이 상대적으로 낮음을 확인했다. 특히, 2015년 2개의 논문^{16,19)}과 2016년 2개^{26,29)}, 2018년 1개²⁹⁾의 논문의 경우 ‘충분하다’ 기준의 보고율이 최대 50% 이하로 보고의 질적 수준이 매우 낮다고 평가되었는데, 그 중 1건⁴⁴⁾은 치료 전후 사진에서 한의원명이 노출되어 있었다.

‘누락율 (보고되지 않았다)’이 높은 세부항목을 순서대로 살펴보면, 세부항목 8b번 ‘진단적 한계(접근성, 경제적 또는 문화적 한계)’(100%), 10c번 ‘증재 순응도 및 내약성 (어떻게 평가하였나?)’(93.94%),

12번 ‘적절한 시점에 증재에 대한 환자의 의견을 공유’(87.88%), 8d번 ‘진단적 평가에서 예후적 특성 (예를 들어 종양의 단계)’(84.85%), 9c번 ‘치료적 증재에서 증재의 변경 (근거 포함)’(78.79%), 13번 ‘환자가 동의했는가?’(69.70%), 10d번 ‘이상반응 및 예상치 못한 사건’(57.58%)의 순으로 보고되지 않는 것으로 나타났다.

8b번의 진단적 한계에 대한 항목은 다민족국가의 특성을 반영한 것이다. 대한한의학회지에서 발간된 증례 보고는 모두 대한민국을 치료 환경으로 하고 국내 환자를 대상으로 한 보고로써, 대한민국 특성상 국민건강보험의 의료환경 및 동일 언어권과 동일 문화권 바탕의 환경을 기반으로 한 특수성을 가지므로 보고의 누락율이 높았다고 볼 수 있다.

10c번의 증재의 순응도와 내약성 평가 항목이 보고된 증례 보고는 단 2건이었으며, 환자가 치료계획을 잘 따라오고 치료에 만족하는지, 치료에 대한 불만족 발생시 그에 대한 치료방법 변경을 하는 등의 보고가 이루어졌다. 대부분 증례 보고에서 치료계획상의 증재의 용법, 용량 등의 세부 내용이 명확하게 제시되지 않았고, 경과 관찰에서 증상 변화에 대한 보고가 주로 이루어지고 있어, 전체적인 치료 계획상에서 증재의 순응도 확인이 불명확하거나 누락되었으며 주로 임상주의 관점에서 증례 보고가 이루어진 것으로 볼 수 있다.

12번의 가능한 시점에 환자의 관점 또는 경험이 공유 항목의 보고율의 경우, 3건(9.09%)에 있어서 환자 치료 만족도 및 불만족 등을 보고하였는데, 사상체질의학회지¹⁰⁾ 11.3%, 한방부인과학회지¹³⁾ 7.32%, 한방비만학회지¹¹⁾ 0%, 한방재활의학과학회지¹²⁾ 0%, 한방소아과학회지⁹⁾ 0%와 비교하여 비슷하게 낮은 수준에 속하였다. 한의학에서 환자 개개인 중심의 치료를 지향하는 특성을 반영하여, 한의학 증재를 이용한 증례 보고에 환자 참여도와 만족도를 보고하고 환자의 치료 동기와 경험을 공유하는 것은 향후 한 의학의 증례 보고의 발전에 특히 중요할 것으로 생

각된다.

13번의 사전 동의서 항목은 의학연구윤리심의위원회(Institutional Review Board, 이하 IRB)의 승인 또는 면제 여부를 보고하였으면 IRB에서 사전에 환자 동의 여부를 심사한 것으로 간주하여 ‘충분하다’ 기준으로 평가하였다. 6편의 증례 보고에서 IRB 승인을 거쳐 환자의 동의를 받았음을 보고하여 사전 동의서 항목의 보고율 (18.18%)은 낮게 나타났다. 또한 환자에게 동의를 받았다고 보고한 경우의 4건 (12.12%)에 대하여 ‘충분하지 않다’ 기준으로 평가하였으며, 환자 동의 관련 보고가 확인되지 않는 경우는 23건 (69.70%)에 해당되었다. 인체 또는 동물을 대상으로 한 연구에 있어서 IRB 승인 여부를 보고해야 하기에, 증례 보고에서 해당 항목에 대한 언급이 연구의 윤리적 측면에서 매우 필요할 것이다. 또한 5명을 넘는 증례 보고나 소아의 경우 IRB 심의 면제에 해당함을 승인받아야 함에도 잘 지켜지지 않았다. 한방소아과학회지의 경우⁹⁾, “인체 또는 동물을 대상으로 한 연구는 IRB 승인 여부를 보고해야 한다.”는 학회지 규정 적용으로 인하여 높은 보고율 (92.31%)을 보인 것을 참고하여 증례 보고의 임상연구에 대해서 윤리적 기준을 명확하게 규정하는 것이 필요하다.

10d번의 경우, 실제 치료과정 중에 이상 반응이나 예상치 못한 사건이 발생하지 않았다고 하더라도 이상반응 등의 발생 유무에 대해서는 보고하는 것이 필요하다. 예기치 않은 부작용의 발생에 대한 보고뿐만 아니라 일어날 수 있는 부작용이 발생하지 않았다는 보고 역시 증례 보고의 가치가 있으므로 이상반응의 발생 유무와 이상 반응의 종류를 보고하는 것이 중요하다.

한편 8d번 ‘진단적 평가에서 예후적 특성(예를 들어 종양의 단계)에 해당할 경우’는 33편의 증례 보고 중 해당되는 연구가 5편의 증례 보고만 평가 대상에 해당하였으며, 9c번 ‘치료적 중재에서 중재의 변경(근거 포함)’는 중재의 변경이 이루어진 7편의 증례

보고만 평가 대상에 해당하였다.

세부항목을 보고하였더라도 보고수준이 미흡하여 향후 적극적인 개선이 필요한 항목들을 살펴보면, 보고수준이 낮은 순서대로, 2번 ‘키워드 - 본 증례 보고에서 다루고 있는 분야와 관련된 단어 2~5개’ (93.94%), 5c ‘과거력, 가족력 및 심리사회적 과거력’(78.79%), 7번 ‘연대표’(75.76%), 5a ‘인구학적 정보(예, 연령, 성별, 인종, 직업)’(60.61%), 9b ‘중재의 시행 (예, 용량, 강도, 기간)’(60.61%), 11a ‘본 증례 관리의 의의 및 한계’(51.52%)의 세부항목에서 보고 수준이 낮은 것으로 나타났다.

2번 키워드 항목의 경우, 증례 보고임을 확인할 수 있는 ‘Case reports’ 혹은 ‘Case study’가 31개의 증례 보고의 검색어(key word)에 포함되어 있지 않았다. 출판 유형 식별 및 데이터베이스 검색에 있어서 정확한 키워드 사용이 필수적이므로 증례 보고임을 나타내는 키워드를 포함하는 것이 중요하다.

5c번 ‘과거력, 가족력 및 심리사회적 과거력’(78.79%), 5a번 ‘인구학적 정보(예, 연령, 성별, 인종, 직업)’(60.61%)의 세부항목에서 ‘충분하지 않은’ 보고율을 보인 원인으로는 과거력, 가족력, 사회력, 식이, 생활습관 등의 보고가 일부 누락되어, 이 중 1개에서 2개 항목에 대하여 제한적으로 보고한 경우가 대부분이었다. 또한 연령상 직업에 대한 인구학적 정보 보고가 필요한 환자의 정보가 대부분 누락되었다. 증례 보고의 의미를 생각했을 때, 특히 임상에서 보기 드문 환자에 대한 보고에 있어서 환자에 대한 기본 정보를 빠짐없이 모두 보고하는 것이 필요하다.

7번 ‘연대표’ 항목의 경우, CARE 지침에서는 연대표가 그림이나 표를 통해 환자의 병력에 관한 주요 사항을 한눈에 볼 수 있게 제공하는 것을 권유하고 있으나 대한한의학회지 증례 보고에는 연대표가 누락되었거나, 있다고 하더라도 치료 과정 중 중재 개입에 대한 설명 없이 환자의 중재 변화를 표나 그림으로 제공하는 정도에 그치고 있다. ‘충분하지 않은’ 대부분의 증례연구들은 치료 과정 중 환자의 증

재 또는 증상 변화를 여러 개의 표로 나누어 제시하거나 사진이나 그림으로만 제시하여 전반적인 치료 과정을 알아보기 힘들었던 경우에 해당하였다. 연대표에 환자의 간단한 병력, 주 증상, 진단, 증재 개입, 추적 관찰, 결과 등을 관찰 시기에 따라 시간 순서대로 표시함으로써 핵심요소를 쉽고 빠르게 파악될 수 있기에, 연대표 항목에 대한 기준을 명확히 해야 할 필요가 있다.

9b번의 ‘증재의 시행(예, 용량, 강도, 기간)’에 대하여 대부분의 증례 보고가 증재의 시행 항목에 대해 보고는 하였으나 약물의 용량의 단위가 잘못 기재되었거나 단위가 누락된 경우가 있어 보고 내용을 명확하게 서술하는 것이 필요하다.

다른 분과학회들의 증례 보고의 질 평가⁹⁻¹⁴⁾와 비교하여, 대한한의학회지의 증례 보고에서 일부 항목의 보고가 충분하지 않았는데, 11a번의 ‘저자의 접근 방식에 대한 의의 및 한계에 대한 고찰’ 항목에서 ‘충분하다’가 50% 이하로 나타났으며(48.48%), 특히 증례 보고의 한계점에 대하여 보고 건 수가 적기 때문이라는 점만을 보고한 경우가 대부분이었으므로 증례 보고의 한계점에 대한 충분한 고찰이 필요하다. 또한 1번의 ‘제목’에서 ‘충분하지 않은’ (24.24%) 보고의 경우, 증례 보고임에도 이를 알 수 있는 증례 보고 또는 증례연구라는 단어가 포함되지 않았거나, 증례 보고의 주제를 유추할 수 있는 증상, 진단, 검사, 증재와 같은 핵심 단어가 포함되지 않았거나, 또는 증재의 세부 종류를 언급하지 않고 단순히 ‘치료(treatment)’라고 언급하였다. 따라서 학회지 규정을 준수함으로써 증례 보고의 주제를 명확히 알 수 있을 만한 핵심 단어가 포함된 주제를 정하는 것이 필요하다.

11c번의 결론에 대한 근거를 들면서 원인과 결과에 대한 평가가 포함되어야 한다는 항목에서는, 대한한의학회지의 주제인 한의학 및 동양 전통의학의 특성에 따라 한의학적 진단인 변증 과정과 변증에 따른 증재의 선택, 이후 치료를 통해 나타난 주 증상과

부수 증상의 변화 및 치료의 결과가 서술되어야 한다. 그러나 11c번 항목에서 결론의 근거가 되는 변증 진단 과정 및 변증이론에 대한 서술, 그리고 증재에 따른 증상 변화 과정이 기재되지 않아 36.36%에서 ‘충분하지 않다’로 평가되었다.

한의학에서는 변증이 곧 증재 선택의 이유가 되기 때문에 8c번과 11c번은 밀접한 관련이 있다. 8c번 ‘진단명을 포함한 진단적 근거’ (51.52%)의 경우, ‘충분하다’를 50% 이상 넘겼으나 향후 개선이 요구되는 항목으로 생각된다. 8c번 진단명을 포함한 진단적 근거 항목은 환자가 양방병원에서 진단을 받고 오는 경우가 많은 것을 고려하여 한방 진단에 해당하는 변증 과정 및 처방 선택의 근거 설명 유무를 기준으로 평가하였다. 다양한 연구자들의 보고임을 고려하여 기준을 좀 더 완화해서 평가한 것을 감안하면 보고율이 높지 않다고 볼 수 있다. 따라서 8c번과 11c번 항목은 비록 다양한 연구자들의 참여를 독려하기 위한 대한한의학회지의 특수성을 감안한다 하더라도, 대한한의학회지의 한의학 증례 보고에서 특히 자세히 설명되어야 할 중요한 요소로서 변증 과정 및 처방사용의 근거, 증상의 변화에 대한 충분한 고찰이 필요할 것으로 여겨진다.

전체적으로 8b번 ‘진단적 한계’ (0%), 10c번 ‘증재의 순응도’ (3.03%), 10d번 ‘이상반응’ (39.39%), 12번 ‘환자의 의견 공유’ (9.09%) 항목의 보고율이 낮아 한의학 증례 보고의 세부 항목에 대한 보고의 질에서 유사한 경향성이 발견되었다. 한의학 임상연구자들이 발표한 증례 보고에서 일관되게 낮은 보고율을 보인 항목은 추후 개선이 필요할 것으로 보인다.

논문의 문장은 논리적이고 간결하게 기술되어야 하며, 어법은 논문의 형식에 맞게 사용되어야 하고 정확한 의학용어의 사용이 필요하다. 대한한의학회지의 초록은 영어로 기술하는 것이 원칙이며, 연 4회 발간 중에서 1회는 영어로 출판된다. 선택된 33건의 증례 보고 중에서 영어로 출판된 증례 보고는 총 9편이었으며, 그 중 문법상의 오류가 확인된 경우가 2

건^{24,44)}으로 영문교정의 유무가 의심되었다. 선택된 33건의 증례 보고들은 작게는 영문 초록, 크게는 초록을 포함한 영문 및 국문으로 기술된 논문 전체 부분에서 논문의 형식에 맞지 않는 어법으로 기술된 경우가 상당하였다. 따라서 논문의 질 향상을 위해, 논문 투고 규정 및 심사 기준에서 영문 출판본의 영문 교정을 확인하고, 국문 출판본의 전체적인 어법 교정을 확인하는 방안이 필요하다.

또한 대한한의학회지 논문투고규정에서는 “증례 보고 논문 형식이 기존 논문과는 다른 형식을 취할 수 있다.”고 기술하고 있지만 일반적인 보고 형식은 서론, 증례, 고찰 순서를 준수하고 고찰은 증례가 강조하고 있는 특정부분에 초점을 맞추며 장황한 문헌 고찰을 피하는 것이 일반적인데, 보고된 증례의 형식과 내용이 기존 증례 보고의 형식을 벗어났으며, 일부는 증례 보고 기준을 초과하는 분량으로 기재되어⁴⁷⁾, 오히려 증례 보고의 요점을 해석하는데 어려움이 있었으므로 이에 대한 해결방안도 필요할 것으로 사료된다. 게다가 서론과 고찰의 내용 및 참고문헌이 동일하고, 결과 그래프를 고찰에서 제시하여 설명하며, 연구보고의 목적을 설명하는 근거가 부족한 등의 여러 문제점을 가진 경우도 있었고¹⁹⁾, 환자 사진에 특정 한의원을 그대로 노출시키는 경우도 있었기에⁴⁴⁾, 보다 세밀하게 기본 논문 형식을 검토해야 한다.

이외에 11b번의 관련된 의학 문헌에 대하여, 관련 문헌의 분석이 명확하지 않은 경우가 있었으며, 증례에 대한 관련 문헌의 분석 및 기존 치료 증재 방법과의 차이점이 기술되지 않고 단순히 효과에 대해 강조하기도 하였다. 특히 일부 논문은 기존 증재 방법과 차이점이 크지 않음에도 기존 증재 치료 관련 문헌의 분석이 제대로 이루어지지 않았고, 증례 보고에서 사용된 시술 방법에 대하여 새로 이름을 붙여 서술함으로써²³⁾ 증례 보고의 의도성이 의심되는 경우도 있었다.

한편, 대한한의학회지 논문투고규정의 논문(원저) 양식을 벗어나는 증례 보고들이 확인되었다. 초록의

기술방식에 대하여, 대한한의학회지 논문투고규정에서는 “소항목으로 구분하여 목적(Objectives), 방법(Methods), 결과(Results), 그리고 결론(Conclusions)의 형태로 기록”하도록 규정하고 있으나, 초록을 기술함에 있어서 소항목으로 구분하지 않고 한 문단으로 기록한 보고가 1건³⁷⁾ 있었으며, 학회지 규정상의 소항목 대신 “Background, Case presentation, Conclusion”으로 구분하여 기록한 보고가 2건^{32,33)} 있었고, 결과(Results) 항목에 대하여 학회지 규정에서는 “본 연구의 결과로부터 도출된 결론을 1~2문장으로 기술하며, 이는 첫 문단에 기술된 연구의 목적에 부합된 것이어야 한다.”고 규정하고 있으나, 5개의 증례에 대한 각각의 치료전후 결과를 기술한 보고가 1건³¹⁾ 있었다.

이 연구는 CARE 지침을 이용하여 대한한의학회지 증례 보고의 질을 평가한 최초의 시도이며 향후 증례연구의 질을 개선시키는 데 중요한 기준이 될 수 있다. 하지만 이 연구의 한계는 우선 CARE 지침이 보고를 위한 지침으로 개발되어 질 평가 도구로서 한계를 갖고 있다는 점⁴⁹⁾, 그리고 대한한의학회지에 2015년 이후 보고된 연구만으로 제한하였기 때문에 대한한의학회지 전체 증례 보고의 질을 대표하기에는 부족하다는 점, 마지막으로 평가를 위해서 구체적인 각 항목이 의미하는 바를 비롯하여 평가 결과에 대한 의견 차이에 대해서 토의 및 합의과정을 거치기는 하였으나 연구자 개인의 주관적 의견이 평가에 영향을 미쳤을 가능성이 있다는 점이다. 하지만 한의 학 관련 다양한 분야의 보고들을 다루는 대한한의학회지 특성을 고려하여, 대한한의학회지에 보고되는 증례연구의 정확성과 윤리성을 높이고, 올바른 근거 중심의학에 기여하기 위해 연구보고의 기준을 마련하고 적용하는 것이 중요하다.

중국에서도 CARE 지침 제작 과정과 같은 방법으로 전문가 합의를 거쳐 중의학 증재에 대해 증례 보고를 평가할 수 있는 CARC (Consensus-based recommendations for case report in Chinese

medicine)⁵⁰⁾를 만들어 활용하고 있으며⁵¹⁾, 인간 및 동물 대상 연구에서 의무적으로 IRB 승인 여부를 보고하도록 한 이후로 학회지 IRB 보고율이 높아진 사례가 있듯이, 대한한의학회지에서 높은 비중을 차지하는 증례 보고도 CARE 지침을 적극적으로 활용하여 항목에 해당하는 내용들을 빠짐없이 보고하도록 노력해야 할 것이며, 기존 CARE 지침을 전문가들의 논의 및 합의를 거쳐 한의학 특성을 고려한 증례 보고 지침이 마련된다면, 향후 증례 보고의 질을 높이는 좋은 계기가 될 것이다. 또한 출판 전 영어 교정 확인 및 논문 투고 규정의 보다 엄격한 규정 적용이 필요하며, 이 연구 이후에도 대한한의학회지 증례 보고에 대해 지속적으로 증례 보고의 질적 수준이 어떻게 변화하는지 추적 관찰할 필요가 있다.

결론

2015년 1월부터 2020년 3월까지 대한한의학회지에 발표된 33편의 증례 보고에 대해 CARE 지침을 바탕으로 질적 평가를 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 대한한의학회지의 증례 보고는 CARE 지침에 따라 해당 내용을 최대 96.15%, 최소 76.92%, 중간값 81.48%로 보고하였으나, ‘충분하다’ 기준을 충족시킨 보고의 경우는 최대 74.07%, 최소 38.46%, 중간값 61.54%로 질적 수준의 차이가 컸다.
2. ‘진단적 한계’, ‘증재 순응도 및 내약성’, ‘연대표’, ‘과거력, 가족력 및 심리사회적 과거력’, ‘환자의 의견 및 경험 공유’ 항목들은 70% 이상의 증례 보고에서 보고되지 않았고, ‘이상반응 및 예상치 못한 사건’, ‘증재의 시행’, ‘인구학적 정보’ 항목들은 60% 이상의 증례 보고에서 보고되지 않았으므로 향후 이 항목들에 대한 보고가 요구된다. 특히 ‘증재 순응도 및 내약성’, ‘이상반응 및 예상치 못한 사건’ ‘환자의 의견 및 경험 공유’ 항목들은 환자 중심 관점으로 작성할 필요가 있다. 또한

‘증례의 의의 및 한계’에서 50% 이상의 논문들이 한계점 보고를 충분히 하지 않았기에 충분한 서술이 필요하다.

3. 증례 보고임을 나타내는 키워드를 누락시키거나, 초록에 이 증례 보고가 의학 문헌에 기여하는 바와 환자의 주요 증상이나 임상소견을 충분히 제시하고 있지 않으므로, 향후 이들 항목에 대한 적극적인 개선이 요구된다.
4. 고찰 및 결론 서술에 있어서 변증과 처방, 증재의 변경 과정에 대한 추론 근거가 충분히 서술되어야 하며, 향후 한의학 전반적 영역을 넓게 다루고 다양한 연구자들이 투고하는 현실을 반영한 증례 보고 지침 마련이 필요하다.

참고문헌

1. Juyal D, Thaledi S, Thawani V. Writing patient case reports for publication. *Educ Health (Abingdon)*. 2013;26(2):126-9.
2. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996;312(7023):71-2.
3. Li YR, Jia Z, Zhu H. Understanding the value of case reports and studies in the context of clinical research, research design and evidence-based practice. *Journal of Case Reports and Studies*. 2013;1(2):1-4.
4. Schulz KF, Altman DG, Moher D, CONSORT Group. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomized trials. *BMJ*. 2010;340:c332.
5. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement:

- guidelines for reporting observational studies. *Ann Intern Medicine*. 2007;147(8):573-577.
6. Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (Prisma-P) 2015 : elaboration and explanation. *BMJ*. 2015;349:g7647.
 7. Lee SM, Shin YS, Nam DW. Korean translation of the CARE guidelines. *The Acupuncture*. 2015;32(4):1-9.
 8. Kim JJ, Eom YJ, Lee YS, Nam DW, Chae YB. The current status of quality of reporting in acupuncture treatment case reports: an analysis of the core journal in Korea. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2017. 2017:1-6.
 9. Lee HL, Kim JH, Lee MS, Lee JA. Evaluation of the quality of the case reports from the journal of pediatrics of Korean medicine based on the CARE guidelines. *J Pediatr Korean Med*. 2018;32(3):131-40.
 10. Kim JH, Lee HL, Lee JA, Lee MS. Assessment of the quality of reporting in case reports in journal of Sasang Constitutional Medicine from year 2015 to 2018: using CARE guidelines. *J Sasang Constitut Med*. 2018;30(2):28-41.
 11. Park KM, Choi SY, Lee JA, Song YK. Evaluation of the quality of case reports of the journal of Korean medicine for obesity research from 2013 to 2018 according to the CARE (CAse REport) guidelines. *J Korean Med Obes Res*. 2018;18(2):144-51.
 12. Nam EY, Park JY. Evaluation of the quality of the case reports from the journal of obstetrics and gynecology of Korean medicine based on the CARE guidelines. *J Korean Obstet Gynecol*. 2019;32(2):71-86.
 13. Ahn J, Ko J, Kim S, Kim S, Bae JH, Yoon YJ, et al. Evaluation of adherence to the CARE (CAse REport) guidelines of case reports in the journal of Korean medicine rehabilitation. *J Korean Med Rehabil*. 2019;29(3):75-85.
 14. Lee HS, Lee J, Han JH, Chae H. Evaluation of the quality of case reports in journal of oriental neuropsychiatry using CARES guideline. *J of Oriental Neuropsychiatry*. 2019;30(2):59-69.
 15. Riley DS, Barber MS, Kienle GS, Aronson JK, Von Schoen-Angerer T, Tugwell P, et al. Care guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *J Clin Epidemiol*. 2017;89:218-35.
 16. Lee KH, Yang JE, Chang GT, Lee KH, Yang JE, Chang GT. A case report on two psoriasis patients with insomnia. *J Korean Med*. 2015;36(1):86-92.
 17. Son K, Lee J, Kim M, Son K, Lee J, Kim M. Herbal medicine treatment of refractory epilepsy in tuberous sclerosis complex: A case report. *J Korean Med*. 2015;36(2):50-5.
 18. Yang J, Lee K, Chang GT. Treatments of psoriasis occurred after acute tonsillitis: four case reports. *J Korean Med*. 2015;36(3):126-34.
 19. Jo EH, Kim TK, Hong SJ, Jung DY, Hwang SY, Ahn SH. The case study of lactobacillus mixture culture fluid on atopic dermatitis. *J Korean Med*. 2015;36(3):135-43.
 20. Min DL, Lee YH, Go NG. A clinical report on facial atrophic scars treatment with acupotomy. *J Korean Med*. 2015;36(3):144-53.
 21. Lee HY, Kim SY, Cho MK, Choi JY, Hong M, Lee JH, et al. A case report of generalized morphea treated with herbal medication and

- moxibustion. *J Korean Med.* 2015;36(4):104-13.
22. Kim JY, Joung JY, Kang JY, Son CG, Cho JH. Acute viral hepatitis A with cholestatic hepatitis treated with traditional Korean medicine: a case report. *J Korean Med.* 2015;36(4):114-21.
23. Sung SH, Park JH, Han CH, Hong SM, Park EJ, et al. Transtherapy for moderate to severe acne scar: a study of 2 cases. *J Korean Med.* 2015;36(4):122-8.
24. Nam SH, Lee CH, Tang YW, Liu YS, Kim KC, Chun SY, et al. A case report of efficacy of growth height and peak-luteinizing hormone level suppression on idiopathic gonadotropin-dependent precocious puberty patient using herbal remedy, Aesopjiyoun-tang. *J Korean Med.* 2015;36(4):150-5.
25. Baik TH. A case study on a patient with non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) by using ultrasound. *J Korean Med.* 2016;37(1):151-7.
26. Yang J, Lee K, Chang GT, Yang J, Lee K, Chang GT. Treatment of psoriasis with Qi deficiency: two cases report. *J Korean Med.* 2016;37(1):158-68.
27. Seo YH, Lee JR, Lee SM, Kim MC, Kim YJ, Hong JR, et al. Non-operative Korean medicine treatment for four patients with failed back surgery syndrome after spinal fusion surgery: a retrospective case series. *J Korean Med.* 2016;37(2):93-103.
28. Jeon H, Park S, Lee S. Improvement of chronic bleeding in the patient with unresectable advanced gastric cancer using the decoction of Notoginseng Radix -a case report. *J Korean Med.* 2016;37(2):104-9.
29. Yang J, Lee K, Chang GT. Treatment of psoriasis with exudation: Three case studies. *J Korean Med.* 2016;37(2):110-8.
30. Son CG. A severe hepatotoxicity by antituberculosis drug, and its recovery in oriental hospital. *J Korean Med.* 2016;37(2):119-24.
31. Jo NY, Roh JD. The clinical effect of embedding therapy for Ramsay Hunt syndrome. *J Korean Med.* 2016;37(2):125-32.
32. Yang J, Lee H, Yun Y. Three Cases of Oral Mucocoeles Treated with Traditional Korean Medicine. *J Korean Med.* 2016;37(3):123-30.
33. Cha J, Heo JW, Yoo HR, Kim YS, Seol IC, Jo HK. A case of combined Korean-Western medicine treatment on Chorea Hyperglycemia Basal Ganglia syndrome induced by nonketotic diabetes mellitus. *J Korean Med.* 2016;37(3):131-8.
34. Son CG. Case report for a Refractory Levator Ani syndrome treated with traditional Korean medication. *J Korean Med.* 2017;38(2):73-7.
35. Song SY, Jeon H, Lee S. Improvement of pneumonia in a patient with non-small cell lung cancer treated with herbal medicine after cessation of antibiotics - a case report. *J Korean Med.* 2017;38(2):78-84.
36. Choi JW, Bae JM, Kim JK, Lee BR, Yang GY. Effectiveness of combined Korean medicine on traumatic spinal cord injury: A case report. *J Korean Med.* 2017;38(4):110-7.
37. Yang J, Yun Y, Hong J, Hang C, Kwon J, Lee In, et al. Case report on long term survival of glioblastoma patient treated with integrative medicine. *J Korean Med.* 2018;39(1):75-85.
38. Ryu JY, Kim MJ, Lee KW, Cho HK, Yoo HR, Seol IC, et al. Delayed neuropsychiatric

- sequaleae with reversible quadriplegia after carbon monoxide intoxication : A case report. *J Korean Med.* 2018;39(3):73-80.
39. Lee ES, Woo HL, Park KS, Hwang DS, Lee CH, Jang JB, et al. Two case report of obesity with atopic dermatitis treated with Hwangryunhaedoktang-gamibang. *J Korean Med.* 2018;39(3):81-8.
40. 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). *J Korean Med.* 2018;39(3):89-100.
41. Jung MY, Yoo JE. A case report of polycystic ovary syndrome treated by Sajaehyangbu-hwan. *J Korean Med.* 2018;39(3):101-9.
42. Lee S, Joo J, Chon S. Successful outcome of an elderly patient with small cell lung cancer with only alternative treatments: A case report. *J Korean Med.* 2018;39(4):171-6.
43. Lee S, Sohn K, Chon S. Successful outcome of breast cancer patient refusing conventional treatments: A case report. *J Korean Med.* 2018;39(4):177-82.
44. Cho AR, Seo S, Yang YH, Lee AR, Lee HT. Seven Cases of Wart treated with MY1-Hwan. *J Korean Med.* 2018;39(4):183-92.
45. Geum JH, Baek DG, Lee JH. A rehabilitation protocol for arthroscopic Bankart repair in Korean medicine : A case report. *J Korean Med.* 2019;40(3):177-87.
46. Shin J, Ahn JH, Lee JH. The effect of Korean medical treatments for facial asymmetry patients : Five cases report. *J Korean Med.* 2019;40(3):198-223.
47. Kim S, Son C, Choi I, Park S. A case of advanced gastric cancer patient treated by Korean medicine monotherapy. *J Korean Med.* 2019;40(4):91-100.
48. Lee SH, Lee JH, Hong M, Yun YJ, Park SH. A case report of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome(CP/CPPS) treated with Gyejibokryeong-hwan. *J Korean Med.* 2020;41(1):117-25
49. Lee SM. 2015. Development of the Korean translation of the CARE guidelines and assessment of the quality of reporting in acupuncture related case reports in Korean literature using CARE and STRICTA guidelines. Master' thesis, Kyung-Hee University, Seoul.
50. Fu SF, Cheng CW, Zhang L, Zhong LL, Kun W, Lin J, et al. Consensus-based recommendations for case report in Chinese medicine (CARC). *Chin J Integr Med.* 2016;22(1):73-9.
51. Fu SF, Kun W, Zeng XX, Zhang L, Cheng CW, Song L, et al. Urgent need to improve the quality of case report in traditional Chinese medicine: assessment on reporting quality of 3,417 cases. *Chin J Integr Med.* 2016;22(6):473-80.

ORCID

황지혜 <https://orcid.org/0000-0002-6304-1972>

구자승 <https://orcid.org/0000-0003-4365-5587>

남은영 <https://orcid.org/0000-0002-6507-5359>