

[TBL]

여러 가지 참고문헌 작성 양식 및 단위 표기 법

학습 목표: 학술지에서 사용하는 참고문헌의 작성 양식, SI 단위 기술법을 설명할 수 있어야 한다.

구체 목표:

- 1) 참고문헌의 종류를 5 가지 이상 기술하고 그 작성법을 각각 설명할 수 있어야 한다.
- 2) 참고문헌 기술법 중 Vancouver style, Harvard style 및 NLM style의 차이를 기술할 수 있어야 한다.
- 3) 생의학학술지 통일 양식에서 원하는 참고문헌 작성법을 설명할 수 있어야 한다.
- 4) SI 단위 기술법을 설명할 수 있어야 한다.

1. 서론

학술지에서 사용하는 참고문헌의 작성법의 권장양식, SI 단위 기술법은 굳이 편집인이 점검할 필요가 없다. 원고편집인(manuscript editor)이 충분히 할 수 있는 작업이다.

참고 문헌 작성법은 여러 가지 중에 하나를 따르면 충분하지만 우리나라 의학학술지의 참고 문헌의 오류가 심각하다. 대한의학학술지편집인협회(의편집)에서 제공하는 코리아메드 등재 학술지에서 인용하는 한국 참고 문헌의 입력 오류가 무려 20% 이상이라는 보고에서 보듯이 이 참고 문헌의 정확성이 그 학술지의 편집 수준을 결정한다고 보아도 틀리지 않는다. 이 시간에는 참고 문헌의 종류를 살펴보고 다양한 기술 방법을 확인하려고 한다. 그 외 학술지에서 사용하는 SI 법을 점검하려고 한다.

2. 참고문헌의 종류

다음과 같은 다양한 종류가 있다[1].

2.1. Citing Published Print Documents

- . Journals
- . Books
- . Conference Publications
- . Scientific and Technical Reports
- . Dissertations and Theses
- . Bibliographies
- . Patents
- . Newspaper Articles
- . Maps
- . Legal Documents

2.2. Citing Unpublished Material

- . Forthcoming ("in press")
- . Papers and Poster Sessions Presented at Meetings
- . Letters and Other Personal Communication
- . Manuscripts

2.3. Citing Audio and Visual Media (audiocassettes, videocassettes, slides, photographs, etc.)

- . Books and Other Individual Titles in Audiovisual Formats
- . Journals in Audiovisual Formats
- . Prints and Photographs

2.4. Citing Material on CD-ROM, DVD, or Disk

- . Books and Other Individual Titles on CD-ROM, DVD, or Disk
- . Journals on CD-ROM, DVD, or Disk
- . Databases on CD-ROM, DVD, or Disk
- . Computer Programs on CD-ROM, DVD, or Disk

2.5. Citing Material on the Internet

- . Books and Other Individual Titles on the Internet
- . Journals on the Internet
- . Databases/Retrieval Systems on the Internet
- . Web Sites
- . Electronic Mail and Discussion Forums

3. 참고문헌 작성 양식

3.1. 참고문헌을 본문에 표기하는 방식

참고 문헌을 본문에 표기하는 방식은 크게 저자-연도 방식(author-date system)과 번호 방식(numeric system), 각주 방식(footnote system)으로 나눌 수 있다.

3.1.1. 저자-연도 방식

논문의 끝부분에 저자의 알파벳순으로 참고문헌 목록을 정리하고 본문에서는 인용한 출처의 저자와 연도를 기입함으로써 목록에서 필요한 문헌의 출처를 찾도록 하는 방법이다. APA (American Psychological Association) style, Harvard style, MLA (Modern Language Association of America) style 및 Turabian style (University of Chicago style)이 여기에 속한다.

3.1.2. 번호 방식

응용과학 분야와 의학 분야에서 많이 사용되는 방법으로 본문에 번호를 붙여 본문상의 인용번호와 참고문헌 목록의 번호를 일치시켜 참조하도록 하는 방법이며 이때 번호는 괄호 안에 넣거나 위 첨자로 표기한다. 이 방식에는 Vancouver style, NLM style 등이 있다.

3.1.3. 각주 방식

역사, 철학, 종교 및 신학 등의 인문과학분야와 예술 분야에서 많이 사용하며 Chicago style이라고도 불린다. 이 방식은 본문에 위 첨자로 번호를 붙인 다음, 페이지 하단에 인용출처를 밝히는 방법으로 별도의 참고문헌 목록을 작성할 필요가 없는 것이 대부분이다.

3.2. 참고문헌의 목록을 작성하는 방법

의학부분에서 채택하고 있는 가장 대표적인 방법은 Harvard style과 Vancouver style이다. NLM style은 Vancouver style을 따르고 매우 자세히 표기법을 마련하여 다양한 참고문헌을 표기하는데 참고할 수 있도록 하였다. 그 외 사회과학에서 주로 사용하는 APA (American Psychological Association) style, 문학과 예술, 인문학에서 사용하는 MLA (Modern Language Association of America) style 또한 역사학에서 주로 사용하는 Turabian style (University of Chicago style) 등이 있다. 이러한 style 은 모두 Harvard style 을 따른다.

한 예로 APA style을 설명하면 American Psychological Association의 출판양식에 따른 것이다. 이 양식은 주로 사회과학 분야와 생물학, 식물학, 지구과학 등의 분야에서 주로 사용하고 있다. 이 방식은 논문의 끝부분에 저자의 알파벳순으로 참고문헌 목록을 정리하고 본문에서는 인용한 출처의 저자와 연도를 기입함으로써 목록에서 필요한 문헌의 출처를 찾도록 하는 방법이다. Harvard 방식을 따르는데 자세하게 인용 방법을 기술하고 있다[2].

예)

본문의 기술 예:

Pauling and Liu (2005) discovered a possible genetic cause of alcoholism.

참고 문헌 나열 예:

Rottweiler, F. T., & Beauchemin, J. L. (1987). Detroit and Narnia: Two foes on the brink of destruction. *Canadian/American Studies Journal*, 54, 66-146.

3.2.1. Harvard style(=Harvard system, author-date system, and parenthetical referencing) [3]

Harvard style은 1881년 하바드대학의 해부학교실 Edward Laurens Mark교수가 *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 에 달팽이(Limex campestris)의 태생에 대한 논문을 쓰면서 본문에 저자-연도 방식으로 괄호 안에 참고 문헌을 표기한 것이 시초이다. 본문에서는 저자의 성과 출판년도를 괄호 안에 적고, 참고문헌 목록은 논문의 마지막에 저자 알파벳순으로 나열한다. 본문에 여러 참고문헌을 함께 인용하는 경우에는 출판연도가 빠른순서대로 나열하고 인용문헌 사이에 세미콜론으로 구분한다. 같은 저자가 같은 연도에 출판한 문헌을 둘 이상 인용할 때는 연도 뒤에 2005a, 2005b 와 같이 알파벳을 추가하여 구별한다.

1) 장점

- ① 어느 분야에서 익숙한 인명과 연도가 나오면 참고 문헌을 굳이 점검하지 않아도 그 참고 문헌이 무엇인지 파악할 수 있다.
- ② 하나의 참고 문헌이 여러 번 나오면 독자가 저자명을 기억하기 쉽다.
- ③ 본문에서 참고 문헌의 인용 순서가 바뀌어도 참고문헌 목록을 수정할 필요가 없다.
- ④ 각주(footnote)와 혼용하여 쓰기에 편하다. 본문에 참고 문헌 인용하면서 Vancouver style에서 처럼 번호를 붙이면 각주와 혼동이 올 수 있다.

2) 단점

- ① 지면을 더 많이 차지한다.
- ② 저자가 인명이 아닌 경우 표기가 어렵다. 예를 들어 건강관리협회 및 복지부 발간한 자료를 표기하려면 괄호 안에 매우 길게 표기하여야 하며 저자가 없는 경우는 더욱 표기가 어렵다.
- ③ 인용한 문헌 하나를 삭제하면 다른 곳에 혹 인용한 문헌이 남아 있는 지 점검을 하여야 한다.
- ④ 일반 독자가 읽을 때 괄호 안에 무슨 의미가 있는 지 궁금해 하고 친숙하지 않다.
- ⑤ 읽을 때 문장의 괄호가 읽은 흐름을 막는다.

예)

본문에서

Jones (2001) revolutionized the field of trauma surgery.

참고 문헌 나열할 때

단행본

Smith, J. (2005a). Harvard Referencing. London: Jolly Good Publishing.

Smith, J. (2005b). Dutch Citing Practices. The Hague: Holland Research Foundation.

정기 간행물

Smith, John Maynard. "The origin of altruism," *Nature* 393, 1998, pp. 639-40.

3.2.2. Vancouver style (=author-number' system) [4]

1978년 캐나다 British Columbia주의 Vancouver에서 열린 International Committee of Medical Journal Editors 뒤에 정한 것이다. 본문에서 인용한 순서대로 번호를 매기는 방법으로 대부분의 의학 학술지가 이 방식을 채택하고 있다. 본문에는 참고 문헌의 번호를 위 첨자나 각괄호에 넣어 적고 이 번호 순으로 참고 문헌을 나열한다. 이것은 뒤에 National Library of Medicine에서 발전시켜 NLM style 이라고 많이 기술한다.

Standard journal articles

Leurs R, Church MK, Taglialatela M. H₁-antihistamines: inverse agonism, anti-inflammatory actions and cardiac effects. *Clin Exp Allergy*. 2002 Apr;32(4):489-98.

한 권(volume)에서 페이지가 연속되면 발행 월 일은 생략할 수 있다.

Thomas MC. Diuretics, ACE inhibitors and NSAIDs - the triple whammy. *Med J Aust*. 2000;172:184-185.

단행본

Beers MH, Porter RS, Jones TV, Kaplan JL, Berkwits M, editors. *The Merck manual of diagnosis and therapy*. 18th ed. Whitehouse Station(NJ): Merck Research Laboratories; 2006.

Electronic material로 Website의 예

Drug-interactions.com [Internet]. Indianapolis:Indiana University Department of Medicine; c2003 [updated 2006 May 17;cited 2006 May 30]. Available from: <http://medicine.iupui.edu/flockhart/>

4. NLM style (=NLM Reference Book)[1]

이 NLM style 은 기본적으로 Vancouver style을 기본으로 더 확장시킨 것으로 최근에는 대부분의 의학 학술지 특히 개방잡지인 경우에는 이것을 따라가고 있다. 특징은 Vancouver style을 따라 기술하면서 매우 자세하게 우리가 고려할 수 있는 모든 종류의 참고 문헌을 인쇄물 이외에 전자물이나 웹 자료 등을 모두 고려하여 작성하여 어떠한 경우도 여기에 따라 기술할 수 있다는 점이다. 특히 최근 PubMedCentral 의 등장으로 참고문헌 작성 방식이 NLM style에 맞는 것이 작업하기에 편하여 더욱더 많이 사용하고 있다. 매우 큰 장점은 퍼브메드나 PubMedCentral의 참고 문헌을 그대로 가져다 쓰고 다시 가공할 필요가 별로 없다는 점에서 논문 작성자의 수고를 덜어준다는 점이다. 비록 Endnote와 같은 참고문헌 관리 프로그램이 있다고 하지만 NLM style을 적용하면 특별히 프로그램을 사용하지 않고 작성을 편리하게 할 수 있다.

다양한 내용은 웹에서 확인할 수 있으며 매우 기본적인 정기간행물 및 단행본 기술 양식을 보면 다음과 같다.

Hwang KY, Park JS, Ahn HC, Nam HS. Prevalence of arthropod antibodies in Korean patients with allergic rhinitis. Korean J Parasitol 2001 Jun; 39(2): 197-199.

Belitz HD, Grosch W, Schieberle P. Food chemistry. 3rd rev. ed. Burghagen MM, translator. Berlin: Springer, 2004. 1070p.

출판사 주소가 명확하지 않은 홈페이지의 예는 다음과 같다.

Dunn S. The CancerGuide Page [Internet]. [place unknown]: Steve Dunn; c1995-2004 [updated 2004 Aug 9; cited 2007 Feb 20]. Available from: <http://www.cancerguide.org/>.

5. SI 단위 기술법 [5, 6]

대부분 의학이나 과학 학술지에서는 투고 규정에 측정 단위는 이 SI 단위를 쓰라고 하지 다른 것을 추천하지 않는다. 그러므로 우리 나라 의학학술지 평가 항목에도 이 SI 단위를 투고 과정에 기술하였는지가 있다. 이 높이, 무게 및 부피 측정치는

미터법 단위 (meter, kilogram, liter)의 십배수로 기록한다. 학술지가 별도로 규정하지 않는 한 온도는 섭씨로, 혈압은 mmHg로 기록한다. 학술지 별로 혈액학적, 임상화학적 측정치 또는 기타 측정치의 단위가 다를 수 있다. 저자는 학술지가 규정한 단위에 대한 투고규정을 참고하여 준비하고, 만약 단위가 특별한 경우 해당 특정 단위와 국제단위체계 (International System of Units, SI) 방식의 미터법 모두를 기술한다. 약물농도도 SI단위 또는 무게단위 (mass units)로 기재하나 다른 적절한 단위를 괄호 안에 병기할 수 있다. 1954년 제 10 차 General Conference on Weights and Measures (CGWM)에서 International System of Units 으로 6 개의 기본 단위를 정하였다. metre, kilogram, second, ampere, degree Kelvin (후에 kelvin으로 표기) 이 그 것이며, 1960년의 제 11 차 CGWM에서 the International System of Units의 약어를 붙어에서 유래한 SI 로 정하였다. 이것을 약어로 IS 단위라고 부르지는 않고 SI 단위로 부르는 이유는 Le Système international d'unités 라고 처음에 이런 metric system을 프랑스 루이 16세 시절 화학자 Antoine-Laurent Lavoisier를 비롯한 프랑스 학자가 주도하였던 것을 높이 평가하여서이다. 1971년 제 14차 CGPM에서는 mole 이 기본 단위로 추가되었다.

Table 1. SI base

| Name | Symbol | Quantity |
|----------|--------|----------------------------------|
| metre | m | length(길이) |
| kilogram | kg | mass(무게) |
| second | s | time(시간) |
| ampere | A | electric current(전류) |
| kelvin | K | thermodynamic temperature(열역학온도) |
| mole | mol | amount of substance(질량) |
| candela | cd | luminous intensity(조도) |

기술에 주의할 점은 다음과 같다.

- ▷ 단위에다가 구두점을 찍지 않는다.
- ▷ 로마자 정자로 쓴다. (m for metres, l for litres),
- ▷ 소문자로 쓴다. 사람 이름에서 유래한 것은 예외로 Pa는 pascal의 약어로 쓴다.
- ▷ litre도 예외로, 소문자는 로마자 l 과 혼동이 오므로 대문자 L로 표기하는 것을 허용한다.
- ▷ 단위에는 복수를 쓰지 않는다. 예) 25 kgs (X), 25 kg(O).

- ▷ 단위 앞에는 한 칸을 띄운다. 예) 2.21 kg, $7.3 \times 10^2 \text{ m}^2$, 22 K. 예외는 각도, 분, 초 ($^\circ$, ' and ")로 단위 앞에 한 칸을 띄우지 않는다.
- ▷ 단위를 두개를 같이 쓸 때는 한 칸 띄우거나 중앙점 (\cdot)을 찍는다. 예) "N m", "N·m".
- ▷ 단위가 분자분모로 나뉠 때는 나눴표(/) 또는 음수로 표기한다. 예) "metre per second"m/s", " m s^{-1} ", " $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ " 의미 혼동이 있으면 음수로 표기 예) " $\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$ " (O), " $\text{kg}/\text{m} \cdot \text{s}^2$ "(X).

※ 현실 또는 문화적 차이:

- ▷ 혈중 포도당 농도를 미국에서는 mg/dL 로 표시하나 원래 표준은 mmol/L or mM이다.
- ▷ 혈압은 Pa 대신 흔히 mmHg 로 표시한다.
- ▷ 유럽 연합에서는 2008년 12월 31일부터 모든 유럽에서 SI 단위로 표기하지 않는 물품의 수입을 금한다. 단 영국은 영구히 제국시대 단위(Imperial unit)을 SI 단위 옆에 병기하여 사용하는 것을 허용한다. 이런 제국시대 단위를 아직도 쓰는 곳은 영국과 미국이 유일한데도 이 두 나라는 일상에서 이런 표기법을 바꾸지 못하고 있다, 오히려 골프경기 같은 곳에서는 야드와 같은 단위가 국제 표준이 되어 다른 나라에서도 골프장에선 몇 야드 남았다고 표현한다. 하지만 과학 세계에서는 모든 나라가 SI 단위를 따르고 있다.

6. 맺는말

이 참고문헌 기술법이나 SI 단위에 대한 것은 편집인의 상식 수준의 이해만 있으면 충분하고 마땅히 원고편집인이 도와서 수정 보완하여 주어야 하여야 한다. 그러나, 만약 원고편집인을 고용하지 못한다면 이런 작업을 철저히 두고 규정에 따라 맞추었는지 편집인이 일일이 점검하여야 한다. 바쁜 업무로 이런 작업을 하는 것이 쉽지 않을 것이다.

참고 문헌

1. Patrias, Karen. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2nd ed. Wendling, Daniel L., technical editor. Bethesda Maryland, U.S.A.: National Library of Medicine U.S.A.; 2007 Feb 11. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>
2. APA style http://en.wikipedia.org/wiki/Apa_style
3. Harvard style http://en.wikipedia.org/wiki/Harvard_style
4. Vancouver style http://en.wikipedia.org/wiki/Vancouver_system
5. SI 단위 <http://kamje.or.kr/uniformreq.html>
6. SI system http://en.wikipedia.org/wiki/International_System_of_Units

Individual Readiness Assurance Test

1. 참고 문헌 중에서 최근 그 인용 횟수가 가장 빠르게 증가하는 것은?

- 1) 정기간행물
- 2) 단행본
- 3) 비디오자료
- 4) 웹자료
- 5) 신문

2. References 란에 아래와 같이 본문에서 인용한 참고 문헌 표기는 무슨 style인가?

15. Hwang KY, Park JS, Ahn HC, Nam HS. Prevalence of arthropod antibodies in Korean patients with allergic rhinitis. Korean J Parasitol 2001;39:197-199.

- 1) Harvard style
- 2) MLA style
- 3) APA style
- 4) NLM style
- 5) Chicago style

3. 지금 편집을 담당하는 학술지는 어떤 양식의 참고 문헌 기술법을 사용하고 있는가?()

- 1) Harvard style
- 2) MLA style
- 3) APA style
- 4) NLM style
- 5) Chicago style

4. 참고문헌 표기에서 Vancouver style이 Harvard style에 비교하여 장점은?

- 1) 각주(footnote)와 혼용하여 쓰기에 편하다.
- 2) 저자가 인명이 아닌 참고 문헌을 인용할 때 편하다.
- 3) 하나의 참고 문헌이 여러 번 나오면 독자가 저자명을 기억하기 쉽다.
- 4) 본문에서 참고 문헌의 인용 순서가 바뀌어도 참고문헌 목록을 수정할 필요가 없

다.

5) 어느 분야에서 익숙한 인명과 연도가 나오면 참고 문헌을 굳이 점검하지 않아도 그 참고 문헌이 무엇인지 파악할 수 있다.

5. 다음과 같은 단행본을 참고 문헌 목록에 NLM style 로 표기하시오.

- Title: Peer Review and Manuscript Management in Scientific Journals: Guidelines for Good Practice
- Author: Irene Hames
- Paperback: 312 pages
- Publisher: Wiley-Blackwell; Oxford, U.K. 1st edition (May 4, 2007)
- Language: English
- ISBN-10: 1405131594
- ISBN-13: 978-1405131599

6. dBSTAT은 건국의대 산부인과학교실의 김수녕 교수가 제작한 국산 통계-데이터베이스-그래픽 프로그램이다. 이 프로그램은 <http://dbstat.com/> 에서 구할 수 있다. 이 프로그램을 사용하여 통계처리한 논문을 영문학술지에 투고하려고 한다. 참고문헌 목록에 NLM style로 이 프로그램을 영문으로 기술하려면 어떻게 하여야 하는가? 홈페이지에는 제작자 영문명이 없으며 단지 프로그램의 이름인 dBSTAT이 제목으로 있으며, 최신 영문 version 은 4.0, 제작한 회사명은 dBSTAT이고, 회사의 주소 및 국가명은 표시되어 있지 않으며 copyright 연도는 2000년이다.

7. ‘간흡충 피낭유충을 토끼에서 실험감염 시켜 3 달 후 회수한 충체의 길이는 1.0 cm 이었다’ 와 같은 문장에서 1.0 cm 을 SI 단위에 맞게 수정하여 표기하면?