

학술지 투고 논문의 원고 작성법

부산의대 예방의학교실 조 병 만

투고 논문 원고의 구성: 표제지(title page)

초록과 중심단어(abstract and key words)

본문: 제목, 서론, 방법, 결과, 고찰

감사의 말씀

참고문헌

표, 그림(사진), 그림설명

< 표제지 >

원고 표제지에는 다음 사항을 적는다.

1. 간결하며, 내용을 잘 전달하는 논문 제목
2. 각 저자의 이름, 최종 학위, 소속 기관의 이름
3. 연구업적을 수행할 수 있게 한 기관이나 그 부서 이름
4. 저작권 포기(만약 있다면)
5. 원고에 대한 통신 연락을 책임지는 저자 이름과 주소
6. 별책을 요구할 저자의 이름과 주소, 또는 별책을 보내줄 의사가 없음을 알리는 문장
7. 연구비, 실험 설비, 의약품의 제공자와 기타 모든 형태의 후원자
8. 40글자 이내 길이(띄어 쓰기 포함)의 난외표제(欄外表題, running head 또는 running footline)등을 표제지 페이지 끝에 적어 넣는다.

< 저자 >

논문 저자로 원고에 나열한 사람은 저자로서 자격이 있어야 한다.

저자 자격은,

1. 연구의 기본 개념 설정과 연구의 설계, 자료의 분석과 해석에 공헌
 2. 초고(草稿)를 작성(drafting)하거나 지적(知的)내용의 중요 부분을 변경 또는 개선하는데 상당한 공헌
 3. 최종 원고의 내용에 동의하는 경우
- 이상, 1,2,3의 조건을 모두 충족하여야 한다.
각 저자가 연구에 공헌한 내용을 논문에 발표할 수 있다.

연구비를 받는 데에 참여하였다든지, 자료 수집에 참여한 것만으로는 저자 자격을 인정받기 어렵다. 연구팀이나 그룹을 총지휘한 것만으로도 저자가 되기에는 부족하다.

저자 기준에 맞지 않는 그룹 구성원은 그 구성원의 허가를 얻은 다음 “감사의 말씀”란이나 부록에 나열해야 한다 (“감사의 말씀”란 참조).

저자 순서는 공동저자 사이에서 합의한 결정에 따라야 한다.

< 초록과 중심 단어 >

초록이 무정형초록(unstructured abstract)인 경우에는 150단어를, 정형초록(structured abstract)의 경우에는 250단어를 넘으면 안 된다.

초록에서는 연구의 목적, 기본적인 연구 방법(연구 대상자 또는 사용 동물; 관찰 및 분석 방법), 중요한 소견(구체적인 자료를 제시하고, 가능하면 그 통계학적 의의 검토) 및 중요한 결론을 적는다. 연구나 관찰에서 나타난 새롭고 중요한 사항을 강조해야 한다.

초록아래에 논문의 중심단어(key words 또는 중심 구절, key phrase) 3-10개를 적는다. 중심단어는 인덱스 메디쿠스(Index Medicus)에 나열된 의학주제용어(MeSH, Medical Subject Heading)를 사용해야 한다.

최근 판 의학주제용어집에 적당한 단어가 없는 최근의 개념이나 용어에 대해서는 저자가 사용한 단어를 제시하여도 된다.

< 서론 >

논문의 목적을 언급하고, 연구나 관찰의 근거를 요약한다.

참고문헌은 관계있는 것만 엄격히 골라 나열한다.

논문 자료나 논문의 결론을 포함하지 않는다.

< 방법 >

관찰 대상이나 실험 대상자(환자, 실험동물 및 대조군) 선정 방법을 명확히 기술한다. 대상자의 연령, 성별, 및 기타 중요한 특징을 기재한다.

실험(또는 관찰)방법, 장치나 기구(제조회사 이름과 주소를 괄호 속에 제시) 및 실험 과정은 다른 연구자가 결과를 재현할 수 있을 정도로 자세히 기록한다.

통계학적 방법(아래 참조)과 잘 알려진 방법에 대해서는 참고문헌을 기록한다. 새로운 방법을 사용했거나 새롭다고 할 정도로 변형시켜 사용한 경우에는 그 방법을

사용한 이유와 그 방법의 한계를 평가해야 한다.

사용한 약품과 화학물질은 각각의 일반 명, 용량, 투입방법을 포함하여 모두 제시한다.

< 통계 >

연구 내용을 이해할 만한 독자가 연구 데이터를 확보했을 때 논문에 나타난 결과를 확인할 수 있을 정도로 통계학적 방법을 자세하게 기술하여야 한다.

연구 설계나 통계학적 방법에 대한 참고문헌은 통계 이론의 원전보다는 잘 설계되고 표준적으로 실행한 연구 보고를 (페이지와 함께) 인용하는 것이 좋다.

일반적으로 사용하는 컴퓨터 프로그램도 명시한다.

“무작위”(random), “정상”(normal), “유의한”(significant), “상관성”(correlations), “표본”(sample)과 같은 기술적 전문 통계용어를 비전문적으로 사용하지 않는다. 통계용어, 약어, 기호의 의미를 정의한다.

< 결과 >

연구 결과를 본문, 표, 그림을 이용하여 논리적 순서에 맞게 제시한다. 표나 그림의 자료를 전부를 본문에 반복하여 기술하지 않는다. 관찰한 중요 소견만을 강조하거나 요약한다.

가능하면 연구 소견을 정량화하고 측정 오차 또는 불확실성의 정도(예를 들면 신뢰 구간 등)를 표시하는 지표를 같이 제시한다. P값(P value)만 제시하는 경우와 같이 통계학적 가설 검정 결과에만 의존하여 중요한 정량적 정보를 전달하지 못하는 일은 피해야 한다.

표와 그림은 논문이 주장하는 논점을 설명하고 뒷받침하는데 필요한 것에 한정시킨다. 항목(entry)이 많은 경우에는 표보다 그림으로 작성하도록 한다. 같은 자료를 표와 그림으로 중복 제시하지 않는다.

< 고찰 >

연구의 참신성과 중요성 그리고 결과로부터 얻은 결론 등을 강조한다.

서론이나 결과 항목에 기술한 연구 자료를 반복하여 서술하지 않는다.

연구 소견의 의미, 그 의미의 한계, 그리고 장래 연구에 미치는 영향 등을 포함시킨다. 관찰 결과를 다른 유사한 연구와 비교한다.

결론을 연구 목표와 연관시키되 자료가 완벽하게 뒷받침하지 않는 결론을 피한다.

특히 자료나 분석 결과 없이 경제적으로 유리하다는 등의 언급을 피해야 한다.

적절한 권고사항은 포함시켜도 된다.

< 감사의 말씀 >

논문 중 적절한 위치에,

1. 학과 과장이나 교실 주임교수와 같이 특정 논문의 저자일 수는 없어도 감사해야 할 만한 일반적인 지원을 한 경우
2. 기술적으로 도움을 준 사항에 대한 감사
3. 재정적으로 돕거나 연구에 필요한 물질을 지원한 사람에 대한 감사(이 경우 지원의 구체적 내용을 밝힘)
4. 이해충돌(conflict of interest)을 일으킬 수 있는 관계에 대하여 그 뜻을 전한다.

논문 내용에 지적(知的)인 기여를 했으나 저자일 수는 없는 경우 그 이름을 거명하고 기여한 내용을 나열하여도 좋다.

이름을 “감사의 말씀”에 거명할 때에는 본인의 서명을 받아야 한다. 그 이유는 “감사의 말씀”에 거명된 사람이 그 자료와 결론을 보증하는 것으로 독자는 생각할 수 있기 때문이다.

< 참고문헌 >

본문에서 인용한 순서대로 번호를 붙인다. 아라비아 숫자로 괄호 속에 넣어 표시한다.

참고문헌의 체제는 다음에 나열한 예를 따른다. 이 체제는 미국 국립의학도서관이 인덱스 메디커스에서 사용하는 것이다.

학술지 이름을 약어로 쓸 때에는 인덱스 메디커스에서 쓰는 형태를 따른다. 학술지 약어는 미국 국립의학도서관이 매년 인덱스 메디커스 별호로 발간하는 “List of journals Indexed in Index Medicus”를 참고하거나 인덱스 메디커스 1월호에 나오는 목록을 참고한다. 이 목록은 미국 국립의학도서관 웹사이트(<http://www.nlm.nih.gov>)를 통하여 얻을 수 있다.

저자는 참고 문헌의 원문을 확인하여야 한다.

1. 표준 학술지의 논문
제 1저자부터 저자 6명을 나열하고 이어서 등(et al.)을 쓴다.
2. 기관이 저자인 경우 The Cardiac Society of Australia and New Zealand.
Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust 1996;164: 282-4.

3. 저자가 없는 논문의 경우 Cancer in South Africa [editorial]. S Afr Med J 1994;84:15.
4. 영문이 아닌 논문의 경우 (주석: 미국 국립의학도서관은 논문제목을 영어로 번역하고 모난 괄호(□)속에 넣은 다음, 정해진 언어약어 표기로 사용언어를 추가한다.) Ryder TE, Haukeland EA, Solhaug JH. Bilateral infrapatellar seneruptur hos tidligere frisk kvinne. Tidsskr Nor Laegeforen 1996;116:41-2.
5. 권(volume)에 부록(supplement)이 있는 경우 Shen HM, Zhang QF, Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. Environ Health Perspect 1994;102 Suppl 1:275-82.
6. 호(issue)에 부록에 있는 경우 Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. Semin Oncol 1996;23(1 Suppl 2):89-97.
7. 개인 저자 Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.
8. 편집인 또는 원고 수집자(compiler)가 저자인 경우 Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.
9. 기관이 저자이면서 동시에 발행인인 경우 Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute; 1992.
10. 책의 단원(Chapter)
Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.
11. 학술대회 회보(Conference proceedings) Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EEMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.
12. 학회 회보의 논문 Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Peiemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.
13. 학위논문(Dissertation) Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

14. 신문기사 Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21;Sect. A:3 (col. 5).

< 표 >

표는 2열 간격으로 타자하거나 인쇄하고 한 페이지에 하나씩 만들어야 한다.
본문에 인용한 순서대로 표에 번호와 간단한 제목을 붙인다.
단(段, column)마다 짧게 혹은 약어로 된 표제(heading)를 만든다.
항목에 대한 설명은 각주에 넣고 표제에는 넣지 않는다.
표에 사용한 비표준약어는 모두 각주에서 설명한다.
각주에는 기호를 써서 설명하며 기호는 다음 순서로 사용한다.

*, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††

평균치의 표준편차나 표준오차 등 변이 폭을 나타내는 통계적 측정치를 명시한다.
표는 수평선이나 수직선을 넣지 않고 작성한다.
표를 본문에 인용하였는지를 하나하나 확인한다.

이미 출판된 것이거나 아직 출판되지 않은 자료를 표에 사용하였으면 원저자의 허가를 받고 “감사의 말씀”에 기록해야 한다.

본문 길이에 비하여 표를 너무 많이 만들면 인쇄지면 배치(layout)가 어렵다.

< 그림 >

글자, 숫자, 기호표시는 선명하고 일정한 농도로 만들어야 하며 출판 과정에서 그림을 축소하더라도 독자가 글자를 읽을 수 있을 정도가 되어야 한다.

그림 제목과 설명은 모두 모아 그림 설명(legends for illustration)으로 별지에 작성하여야 한다.

본문에 인용되는 순서대로 번호를 붙인다.

< 그림 설명 >

각 그림 번호(아라비아 숫자로 표시)에 해당하는 그림 설명은 별지에 2열 간격으로 타자하거나 인쇄해야 한다.

< 측정 단위 >

길이, 높이, 무게 및 부피 측정치는 미터법 단위 (meter, kilogram, liter)의 십배수로 기록한다. 온도는 섭씨로 기록한다. 혈압은 mmHg 로 기록한다.

혈액학적 또는 임상화학적 측정치는 국제 단위체계(International System of Units, SI)방식의 미터법으로 보고한다. 학술지 편집인은 출판 전에 저자에게 SI단위 이외의 단위나 기타 다른 단위를 추가로 기록하여 주도록 요구할 수 있다.

< 약어와 기호 >

약어는 표준약어만 사용한다.

논문제목과 초록에는 약어 사용을 피한다.

본문에 약어를 처음 사용 할 때에는 정식 명칭을 먼저 쓰고 약어를 표기한다.

단 표준 측정단위의 약어는 예외이다.

참 고 문 헌

- ◆ 임정기 역. 생의학 학술지에 투고하는 원고의 통일 양식.

[원문: International Committee of Medical Journal Editors.

Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. 5th ed., 1997]