

제4장 연구출판윤리

가. 저자됨

‘저자’란 출판하는 논문의 연구에 실제적인 지적 공헌(substantial intellectual contributions)을 한 사람을 칭한다. 즉 중요한 학문적, 사회적, 재정적 연관성을 가지며 연구에 충분히 참여하고 내용의 일정 부분에 대해서 적합한 부분의 공적 신뢰성을 가지는 자이다. 저자와 다른 공헌자와는 차별화(authors vs contributors)가 되어야 한다. 논문의 투고 후, 출판 후에 저자의 삭제, 추가 등의 변동이 일어나는 경우가 있고, 저자됨(authorship)이나 책임저자나 제1저자의 역할에 관련된 여러 분쟁이 발생하고 있다. 저자는 저자됨의 자격을 가지고 그 역할을 준수하며 논문투고 전부터 출판 후까지 진실성과 일관성을 가져야 한다.

그 동안 의문점에 접수된 저자됨에 관련된 질문들을 요약하면 다음과 같다. 한 원고에서 여러 과가 참여해야 하는데 단독 과의 참여로만 작성되었다는 이의 제기, 저자의 변동, 삭제, 추가의 문제, 다기관 연구에서의 저자됨 문제, 기여자 감사의 글의 개념 정립, 저자의 순서, 제외된 저자(유명저자), 저자 수와 제한, 다기관 연구나 다년간 지속 연구에서의 저자됨, 제1저자나 책임저자 문제와 수, 동일 자료를 다른 학술지에 게재할 때 발생하는 저자됨 분쟁, 저자의 소속 변경 등등 저자됨에 대한 여러 다양한 질문들이 있었다. 이러한 문제의 발생 예방과 조치를 위하여 다음을 소개하고자 한다.

1. 저자됨

저자의 자격은 연구에 중요한 공헌을 한 사람이다. 여기서 언급하는 중요한 기여란 1) 연구의 개념과 설계에 참여, 2) 데이터 수집과 해석을 담당, 3) 발표 초안 작성에 참여, 4) 발표 최종본을 승인하는 것이다. 즉 저자의 자격에서 가장 쟁점이 되는 부분은 이러한 기여 요소들 중 모든 경우를 다 만족해야만 저자의 자격을 줄 것인가, 아니면 일부 요소를 만족시키지 못하더라도 저자의 자격을 부여할 수 있는가 하는 점이다.

논문에 기술되는 저자를 선정할 때 매우 복잡하고 어려운 문제가 있는 경우가 많다. 다기관 연구에서도 저자됨의 기준은 만족되어야 한다. 또한 단체 저자로서의 논문(group author manuscript)을 제출 할 경우에는 책임저자(corresponding author)를 표시해야 한다. 연구를 수행하면서 단순 재정 취득, 자료수집, 일반적인 감독의 역할을 한 경우에는 저자에 포함시키지 말아야 하며 이 경우에는 감사의 글(acknowledgements) 부분을 이용하도록 권유하고 있다.

International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)에서는 저자를 다음과 같이 정의*한다. “저자란 출판된 논문에 지적으로 상당한 기여를 한 사람을 말하며 생의학 논문의 저자는 학술적, 사회적, 재정적 부분에서 중요한 의미를 가진다. 기여자와 재정지원자를 별도로 구분해야 이 기여나 다른 연구 지원과 관련한 애매한 부분을 분명하게 할 수 있다. 그러나 저자됨에 필요한 기여의 여러 문제를 모두 해결하지는 못한다. ICMJE는 다음과 같이 저자됨에 필요한 기준을 권장한다. 이 기준은 저자와 기여자를 구별하는 학술지에게 유용한 기준이 될 것이다. 저자가 되기 위해서는 1) 학술적 개념과 계획 혹은 자료의 수집이나 분석 혹은 해석을 하는 데 있어서 상당한 공헌을 하고, 2) 논문을 작성하거나 중요한 내용을 수정하며, 3) 출간될 원고를 최종적으로 승인하는, 이 세 가지의 조건을 모두 만족시켜야 한다[1].”

*부록에 수록된 ICMJE의 ‘생의학학술지 투고 원고의 통일 양식: 생의학 논문 원고의 쓰기와 편집’을 참고하면 된다.

2. 부당한 저자표시와 유형

연구윤리 전문가들은 부당한 저자표시를 연구부정행위에는 포함하지 않으나 연구자의 부정직한 행위로 생각한다. 그 이유는 부당한 저자가 포함되었다고 논문의 내용이 바뀌거나 가치가 없어지는 것은 아니기 때문이다. 또한 부당한 저자 표시로 연구 논문이 취소되거나 저자가 처벌을 받게 되는 사례가 거의 없다. 그러나 부당한 저자표시 역시 연구자의 부정직성에 기인하는 것이기 때문에 출판윤리에서 가장 먼저 취급되는 사항이다[2].

- 1) 초빙(선물)저자(gift author). 공짜저자라는 용어도 사용되며 저자 자격이 없거나 부족한 연구자를 연구자와의 개인적인 친분 등으로 저자에 포함시켜 주는 것이다. 흔히 기관이나 조직의 장이나 은사 등 윗사람을 저자에 포함시키는 것으로 명예저자라고도 한다.
- 2) 유령저자(ghost author). 연구에 매우 중요한 역할을 하였지만 아랫사람이라는 이유로 저자에서 제외되는 경우를 말한다.
- 3) 교환저자(swap author). 학문이 세분화되면서 같은 관심분야를 전공하며 서로 도움을 주는 다른 과 연구자와 서로 자기 논문에 상대방을 저자에 포함시켜 주는 경우를 말하며 상습적으로 할 때 교환저자라는 말을 사용한다.
- 4) 도용저자. 논문이 채택될 가능성을 높이기 위하여 연구에 참여하지 않은 유명인사를 허락 없이 저자에 포함시키는 행위를 말한다. 때로는 외국의 유명 연구자의 이름을 도용하는 경우도 있다.

3. 저자 수, 순서, 서명

저자 수에 대한 원칙은 없다. 그러나 저자들이 자신의 이름이 앞으로 참고문헌 검색이나 인용에서 보기를 원한다면, 저자 수를 최대한 줄이는 것이 좋다. 그러므로 누가 저자로서의 자격이 있는가를 탐에서 스스로 자문해서 저자의 수를 가능한 줄이는 것이 바람직하다. 저자 순서는 연구팀이 사전에 상의하여 순서를 정하고, 때에 따라 순서 결정 근거를 설명할 수 있어야 한다. 대부분 잡지는 모든 저자들에게 저자로 등재하는 것에 대한 동의를 서명으로 제출하도록 하고 있다. 최근 다기관 공동연구나, 대형연구 등으로 저자 수가 아주 많아지는 경우가 있는데 이 경우에서도 저자들은 저자됨의 기준에 부합하여야 하고, 연구에 참여하였지만 저자의 조건을 갖지 않는 사람은 기여자로 분류하여 감사의 글에 게재해야 한다. 이 경우에서도 저자됨은 그 연구 팀에서 의논해서 정해야 할 것이다.

4. 기여자, 감사의 글

일반적으로 연구에 기여하였지만 부분적이어서 저자로 인정받지 못한 연구자를 기여자(contributors)라고 하며 이들은 감사의 글(acknowledgement)에 언급한다. 이에 대한 ICJME의 설명은 다음과 같다. “저자됨의 기준에 부합하지 못하지만 연구와 논문발표에 기여한 사람들의 이름은 감사의 글에 기여자로 기재한다. 이 난에 기재되는 사람은 연구수행에 기술적인 도움을 주었거나 논문 작성에 기여하였거나 총괄적인 지원을 한 부서의 일원 등이다. 편집인은 언제든지 저자에게 논문을 작성하는 데 도움을 받았거나 이에 상응하는 비용을 지불한 사람의 신원을 밝히도록 요청하고 있다. 논문을 작성하는 데 도움을 주었거나 연구재료를 제공하였지만 저자의 자격을 갖추지 못한 기여자는 임상조사자(clinical investigators) 혹은 참여조사자(participating investigators)의 명칭으로 그 이름을 기재하며, 그들의 기여 내용은 예를 들어 과학자문(scientific advisors), 정밀하게 검토(critically reviewed the study proposal), 자료를 수집(collected data), 대상 환자의 치료 및 자료제공(provided and cared for study patients) 등으로 적는 것이 합당하다. 독자들이 논문의 내용과 결론을 신뢰하게 하기 위해서 모든 기여자는 논문의 감사의 글에 자신의 이름이 기재되는 것에 동의하는 확인서를 작성한다.”

연구기금의 출처는 항상 밝혀야 한다. 또한 재정을 지지해 주는 사람이나 단체가 있으면 기술해야 한다. 연구를 진행할 수 있도록 작업을 도와준 동료, 간호사, 테크니션 등이 있으면 이곳에 기술하고, 작업에 있어서 독창성에 기여한 사람은 공

동저자(부저자)로 고려되어야 할 것이다.

5. 책임저자, 제1저자 및 마지막 저자의 정의 및 수

1) 책임저자

과거에는 '교신저자'라는 단어와 같이 사용하였는데, 의편집에서는 '교신저자'보다는 '책임저자'라는 단어로 통일하여 사용하고 있다. 영국의 Committee on Publication Ethics (COPE)의 가이드라인에 의한 책임저자(corresponding author)의 정의는 다음과 같다. "책임저자는 학술지의 편집인이 보내는 논문 심사의 논평, 수정사항 등을 받아 연락한다. 또한 독자들이 별책(reprints)을 요구하거나 연구팀과의 연락이 필요한 때에 연락이 가능한 연락처가 기재되어 있어야 한다. 학술지 편집자는 책임저자를 단순히 행정상의 절차를 하는 사람으로 여길 수 있으나, 저자들은 책임저자를 그 논문을 대표하는 사람으로 생각한다. 연구 초기부터 공동저자들은 누가 책임저자가 될 것인지를 의논하여 미리 결정해야 한다. 연락처가 당분간 바뀌지 않을 사람을 선택하는 것이 좋다."

책임저자는 저자 가운데 1명이며, 책임저자의 수는 원칙적으로 한 논문에서 1명이 바람직하다. 한 논문에 대해서 교신 및 책임을 지는 사람은 1명이 통상적이다. 많은 학술지에서는 투고규정의 저자됨 정책에서 책임저자의 수를 정해 놓은 경우가 많고(예를 들어 Korean J Med Sci에서는 "JKMS does not allow multiple corresponding authors for one article even when it is reporting on a multicenter study. Only one author should correspond with the editorial office and readers for one article."라고 명기하고 있다). 이렇게 투고규정에 명기하는 것이 업무의 진행에서 혼동과 불편을 없앨 수 있는 방법이다. 따라서 아직 투고규정에 명기하지 않은 학술지는 이를 명기하는 것이 좋다. 제1저자가 책임저자를 겸할 수 있다. 물론 논문의 투고 시 제출하는 저자됨의 리스트와 저작권인계 동의서에 책임저자로 서명하여 제출하여야 한다.

2) 제1저자 및 마지막 저자

COPE 가이드라인에 의한 제1저자 및 마지막 저자(first and last author)의 정의는 다음과 같다. "일반적으로 논문에서 기여도가 가장 높은 사람이 제1저자가 된다. 논문의 기술에서 예를 들어 "Smith et al. have shown that....." 등과 같이 논문 참조 시 제1저자를 언급하는 것은 당연한 일이다. 그러므로 제1저자는 연구에 가장 큰 기여를 한 사람으로 평가된다. 때때로 마지막 저자에게 의미를 부여할 때도 있다. 하지만 이러한 견해는 다양해서 같은 의미라고 생각하면 안된다. 저자들은 가끔 전문적 지식으로 지도를 해 준 팀의 대표자를 마지막 저자로 하는데 이 때는 초빙(선물)저자일 가능성도 있다. 하지만 이 경우에 연구설계와 자료분석에 참여하고 논문을 원칙적으로 검토한 사람이라면 이는 ICMJE의 저자됨의 기준과 일치하므로 저자가 될 수 있다."

제1저자의 수는 학술지마다 다를 수 있다. 제1저자 수를 한 명 이상 허용하는 학술지도 많다. 논문 성격, 연구 범위에 따라서 또한 최근 다기관 연구나 장기간 연구 및 종합 연구의 사례가 증가함에 따라 제1저자를 1명 이상으로 하는 연구가 증가하고 있다. 한 명 이상의 제1저자를 허용하는 것은 해당 학술지의 편집장이 결정한다. 분쟁 예방과 절차의 혼동을 피하기 위해서 학술지는 투고규정의 저자됨 정책에서 미리 제1저자의 수에 관한 지침을 확립해 놓는 것이 좋다(예를 들어 "JKMS accepts notice of equal contribution for the first author when the study was clearly performed by co-first authors."라고 명기하고 있다). 제1저자는 연구의 출발에서 논문의 작성 및 투고의 전 과정에서 저자들의 협의에 의해서 자체적으로 정하여 진행한다. 물론 논문의 투고 시 제출하는 저자됨의 리스트와 저작권인계 동의서에 제1저자로 사인하여 제출하여야 한다.

6. 저자의 성명, 소속의 표시

1) 다기관 소속이나 소속의 변경

저자가 여러 기관의 소속일 경우, 가능한 논문의 내용과 관련된 소속을 표기한다. 그러나 논문의 성격상 저자의 하나 이상의 소속을 기입할 필요가 있을 시에는 표기할 수 있다. 연구팀의 명칭으로나 학회의 위원회 등 단체로 소속을 표기하는 경우 group으로 표기하는 것이 바람직하며, 이 경우에서 각 저자의 개별적 소속이 필요한 경우에는 하단에 각주로 저자 개인의 소속을 병기할 수 있다. 저자의 소속 표기에서 논문 제출 당시의 소속이 연구의 진행 당시와 달라진 경우에는 논문의 성격과 내용을 독자가 이해하는데 도움을 주기 위하여, 논문의 소속에는 연구가 진행되고 투고된 원 소속을 기재하고 하단의 각주에 변경된 현 소속을 부가해서 기록하는 것을 추천한다.

2) 저자의 성명, 소속, 학위명의 표기의 오류 방지

저자의 영문 이름(예를 들어 대소문자나 이름 사이 -표시)이나 소속을 일관되게 기재하지 않아 혼동을 초래하는 경우가 많다. 정확한 기입이 필요하다. 최근 의학논문 검색이 가능한 각종 데이터베이스의 증가에 따라 이러한 시스템을 이용하여 검색하고자할 때, 성명과 소속을 통일되고 일관성 있게 기재하는 것이 필요할 것이다. 학위명이 필요한 경우에도 이를 정확히 기재해야 한다.

7. 저자 기여도 제출 및 동의서

일부 학술지는 저자들의 논문 작성시 기여도를 제출하도록 요구하는데 이 경우 해당 양식에 맞추어 제출하여야 한다(예를 들어 모 잡지는 저자의 기여도 기재항목에 “conception and design, analysis and interpretation of data, drafting of the article, critical revision of article for important intellectual content, final approval of the article, statistical expertise, administrative, technical, or logistic support, collection and assembly of data” 등으로 나누어 역할을 표기하도록 하고 있다).

또한 저자됨 부분에서 제출하는 서류로 1) 저자동의서, 2) 저작권 인계 동의서, 3) 감사의 글(기여자) 기재 동의서 모두를 요구하는 학술지도 있다. 즉 과거 1, 2) 만이 아니라 최근에는 감사의 글에 기재되는 기여자의 이름이 기입되면 동의서를 제출하는 것이 일반적이다.

8. 저자의 변경이나 유령 또는 초빙(선물)저자의 처리에 관한 절차

논문을 투고하였지만 출판 전에 저자를 변경(삭제, 추가)하거나, 논문 출판 후에 저자를 변경해야 하는 경우가 생길 수 있고, 또한 유령저자 혹은 초빙(선물)저자가 의심되거나 발견되는 경우가 있다. 이 때 이것들의 처리 절차와 저자됨의 문제를 어떻게 찾고 처리해야 하는 지침에 관해서는 COPE의 flow chart에서 자세히 설명되어 있는데, 이것의 한글 번역본이 '부록'란에 자세히 게재되어 있다[3].

요 약

- 저자됨은 1) 학술적 개념과 계획 혹은 자료의 수집이나 분석 혹은 해석을 하는 데 있어서 상당한 공헌을 하고, 2) 논문을 작성하거나 중요한 내용을 수정하며, 3) 출간될 원고를 최종적으로 승인하는, 이 세 가지의 조건을 모두 만족시켜야 한다. 저자됨은 연구 팀에서 사전에 의논하여 정한다. 연구에 참여하였지만 저자의 조건을 갖지 않는 사람은 기여자로 분류하여 감사의 글에 게재해야 한다.
- 부당한 저자의 유형으로 초빙(선물), 유령, 교환, 도용저자 등이 있다.
- 저자의 수, 순서에서 저자의 수는 가능한 줄이는 것이 좋고, 순서는 사전에 연구팀에서 정한다.
- 연구에 기여하였지만 부분적이어서 저자로 인정받지 못한 연구자를 기여자라고 하며 이들은 감사의 글에 언급한다.
- 책임저자는 학술지의 편집인이 보내는 논문 심사의 논평, 수정사항 등을 받아 연락하는 자이며, 제1저자는 연구에 가장 큰 기여를 한 사람으로 한다.
- 저자의 변경, 부당한 경우 저자됨이 발견되면 향후 절차는 권고지침에 따른다.

References

1. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). 생의학학술지 투고 원고의 통일 양식: 생의학 논문 원고의 쓰기와 편집(2010년 4월 개정판 한글번역본) [Internet]. [cited 2013 Jan 30]. Available from: http://www.kamje.or.kr/data/uniformreq_kor2010.pdf/.
2. Committee on Publication Ethics (COPE). How to handle authorship disputes: a guide for new researchers, the COPE report 2003 [Internet]. [cited 2013 Jan 31]. Available from: <http://publicationethics.org/files/u2/2003pdf12.pdf/>.
3. Committee on Publication Ethics (COPE). Flowcharts 한글번역본 [Internet]. [cited 2013 Jan 28]. Available from: <http://kamje.or.kr/COPE-flow-chart-KO.pdf/>.

나. 이해관계

연구출판윤리에서 이해관계(conflict of interest: COI)는 논문의 결과만큼 중요하다. 논문 출간이나 연구내용을 발표할 때 연구자, 심사자, 편집인 등이 특정 회사나 단체에 재정적 또는 비재정적인 이해관계가 있으면 연구결과가 왜곡될 수 있기 때문이다. 이미 1990년경부터 이해관계에 관한 다양한 사례가 보고된 바 있고, 주요 외국 학술지를 중심으로 이해관계에 관한 언급이나 원칙이 정착되기 시작하였다. 서울에서 열린 2008년 세계의사대회를 기점으로 학술지에서 저자의 이해관계를 확실하게 밝혀 독자의 판단에 도움이 되자는 결의가 있었다. 편집과 관계된 여러 단체 가운데 하나인 ICMJE는 2009년 이해관계를 보고할 때 사용하는 공통형식을 권장하는 시안을 만들었다[1]. ICMJE는 초안을 공표한 이후 여러 차례 의견을 모아 수정하면서 개정판을 만들고 있다. 이러한 개정판에는 주요한 이해관계를 표시하는 기존 내용은 그대로

유지하면서 비현실적인 부분을 개선하고 단순화하여 언어가 다른 여러 나라에서도 사용이 쉽도록 하였다. 심지어 미국에서는 “Sunshine Act”^{*}의 영향으로 의사와 기기 및 제약회사와 이루어진 모든 관계를 표명하도록 제도가 변경되었고 시행될 예정이다. 따라서 연구와 출판에서 이해관계의 정립은 외국의 막연한 이야기가 아니라 논문이나 학문분야에선 필수불가결한 관계이다. 여기서는 ICMJE에서 규정하고 있는 이해관계의 유형을 중심으로 서술한다.

1. 이해관계의 정의

이해관계는 저자나 저자의 소속기관, 심사자, 편집인이 원고 작성, 심사 및 출판 과정에 부적절하게 영향을 미칠 수 있는 재정적 또는 개인적인 관계가 있는 경우이다. 이러한 관계는 겸직(dual commitment), 이익경쟁(competing interest), 지적재산권 경쟁(competing loyalties) 등을 포함한다. 이해관계는 과학적 진실을 생명으로 하는 학술논문의 출판과 관련된 저자의 결정, 판단, 원고 작성에 관한 판단을 왜곡할 가능성이 있기 때문에 경계해야만 한다. 이해관계에 영향을 줄 수 있는 모든 것은 학술과 관련한 판단에서 배제되어야 한다. 재정적 관계(예를 들어 고용, 자문, 주식소유, 사례금, 보수가 지급된 전문가 증언 등)는 흔히 볼 수 있는 이해관계이며 학술지나 저자, 과학 자체의 신뢰를 갇아먹을 수 있다. 이해관계가 재정적인 것 이외에 인간 관계, 학문적 경쟁, 지적 열정 등의 이유로 발생할 수도 있다[2].

2. 이해관계의 형태

1) 이해관계 형성여건

이해관계는 사소한 것부터 판단에 중요한 영향을 미칠 수 있는 것까지 다양하다. 모든 관계가 이해관계가 있는 것은 아니며 자신의 과학적 판단에 영향을 미치지 않더라도 이해관계 가능성은 항상 존재한다.

학술지나 해당 기관마다 이해관계를 규정하는 정의와 기간이 천차만별이지만 ICMJE의 포괄적 규정을 따르는 것이 가장 무방하다. 각 학술지는 이해관계가 발생할 경우 이를 해결할 수 있는 기구를 만드는 것이 바람직하다.

2) 재정적 관계

가장 흔하고 발견하기 쉬운 유형이다. 저자 또는 저자 소속 기관이 특정기관, 회사, 단체 등으로부터 지속적으로 재정적인 지원을 받거나 직접 연구비를 지원받아 수행한 연구 결과물을 출판하는 경우가 해당된다. 그 외에도 고용, 자문, 주식 보유, 강연료나 자문료, 유료 증언 등의 경우도 재정적 관계(financial relationship)에 의한 영향을 줄 수 있다. 물론 편집인, 전문가 심사자, 출판인 등도 재정적인 관계가 있어 출판 여부의 판단에 영향을 줄 수 있기 때문에 이러한 관계가 있다면 반드시 공개할 의무가 있다.

3) 사적 관계

재정적인 관계 외에 저자나 전문가심사자가 사적 관계(personal relationship)를 갖는 경우이다. ICMJE는 그 예로 겸직, 이익 경쟁 또는 지적재산권 경쟁을 열거하고 있다.

^{*}Sunshine Act: 국민들의 알권리를 위한 정보공개제도의 일환으로서 행정기관의 정책결정과정이나 심의과정을 국민들에게 공개하도록 규정한 법이다. 정부기관의 회의는 이 법에 의한 예외규정이 없는 한 모두 공개하도록 한 법이다. 2010년 3월 환자보호 및 적정비용의료법의 일부로 법제화하여 2012년부터 시행되었다. 이에 따라 미국의 모든 제약 및 의료기기 회사는 의료인에게 제공되는 모든 이익을 CMS에 보고해야 한다.

4) 연구 경쟁

연구경쟁(academic competition)은 특히 경쟁관계에 있는 연구자들이 저자와 전문가심사자의 관계로 마주하게 되는 경우에 나타난다. 이는 특히 전문가심사(peer review)에서 필요한 윤리와도 직결된다.

5) 지적인 관심사

특히 편집인이나 심사자가 개인적인 관심사나 취향에 의하여 판단함으로써 공정성을 잃을 수도 있다. 이러한 경우에 해당하면 과학적인 판단에 관여하지 않는 것이 가장 좋은 방법이다.

3. 역할에 따른 이해관계

1) 저자

원고를 투고하는 저자는 투고와 관련된 이해관계를 편집인에게 알릴 의무가 있다. 투고와 관련된 이해관계를 알릴 때는 투고학술자가 가지고 있는 형식을 사용하거나 원고 표지에 따로 기입하는 것이 좋고 ICMJE에서 권고하는 보고형식을 사용해도 무방하다. 따라서 학술지는 투고자의 재정적, 비재정적 이해관계를 고지하는 방법에 대한 안내를 사전에 해야 하며 전문가심사가 이루어지는 기간 동안 이를 심사위원에게 노출시킬지의 여부도 사전에 규정하는 것이 좋다. 이해관계와 관련한 기간은 학술지마다 달라 ICMJE는 3년, JAMA는 5년의 기간을 요구한다. 만일 저자가 이해관계를 보고하는 데 궁금한 것이 있으면 편집인에게 문의하는 것이 좋다. 특히 editorial, comment, review 등의 저자는 이해관계 표명을 소홀하게 하는 경향이 많은데 실제 이해관계의 문제가 이런 부분에서 자주 발생하므로 주의해야 한다.

저자는 직접 관여하거나 잠재적인 이해관계 이외에도 연구비 지원이나 다른 금전적 지원, 후원자의 역할, 자료의 접근권, 기업후원자 연구에서 자신의 역할을 보고해야 한다. 장비나 다른 지원을 받은 것 역시 기록해야 하며 해당 지원을 한 사람의 역할을 명기해 한다. 또한 후원자가 연구 과정에 참여하였는지 여부를 밝히며, 이를 저자의 구성요건에 맞추어 항목별로 기술한다. 만일 후원자가 해당단계에 관여하지 않았으면 관여한 것이 없다고 보고해야 한다. 특히 저자는 잠재적인 이득을 취할 수 있는 후원자가 원고작성에서 저자의 권리를 방해할 수 있는 합의에 동의하지 말아야 한다. 후원 여부와 관계없이 적어도 저자 가운데 한 명은 연구자료에 전적으로 접근이 가능하여야 한다[2,3].

2) 전문가심사자

전문가심사자 역시 원고를 심사할 때 이해관계가 없어야 한다. 이해관계가 있는 경우에는 본인이 이해관계가 있다는 것을 밝히고 심사를 거부해야 한다. 전문가심사자는 심사하면서 아직 출판되지 않은 원고의 내용을 이용할 수 없다. 저자가 이해관계를 이유로 특정 전문가심사자를 배제하려 할 경우에도 이를 수락해야 한다.

3) 편집인

편집인은 학술지에 출간된 정보가 객관적이고 균형이 있으며 가능한 근거중심적이어야 한다. 물론 저자, 전문가심사자와 같이 해당 연구에 대한 이해관계가 없어야 한다. ICMJE는 편집인이 이해관계와 관련한 규정을 잘 준수하며 이해관계가 발생할 경우 관련 사항을 공표할 것을 권장하고 있다. 편집인이 심사나 출간과 관련하여 알게 된 내용 또는 일부를 본인의 이득이나 사적으로 이용하지 말 것을 강조하고 있다.

편집인은 실제 이해관계가 발생하는지 여부를 잘 알기 어렵기 때문에 사전에 관련있거나 잠재적인 모든 이해관계를 저자가 고지하도록 만드는 것이 좋다. 저자가 제출한 이해관계는 독자의 판단을 중시하는 점에서 가능하면 모두 밝히는 것이 좋다. 종설이나 editorial 등과 같이 이해관계가 발생할 가능성이 높은 경우 중립적인 판단을 내려야 한다. 만일 과도하

게 치우친 경우 게재를 하지 말아야 한다. 이해관계와 관계된 대부분의 내용은 acknowledgement에 수록한다. 편집인이 editorial이나 종설을 쓸 경우 이해관계가 있으면 이를 중단하거나 부득이하게 쓰게 될 경우 이해관계를 밝히고 관련 기구에서 심의를 받는 과정을 밟는 것이 좋다. 산업체 후원 연구는 결과나 해석을 하는데 있어 소유권을 가진 후원자에 의해 치우침이 일어나기 쉽다. 따라서 편집인은 원본자료를 제출받아 이해관계가 없는 별도의 통계학자에게 자료를 다시 분석하게 하는 등의 검정을 요구할 수도 있다.

4. 이해관계가 발생할 때 대처법

이 경우 Committee on Public Ethics (COPE)의 원칙을 따르도록 한다.

원고가 아직 출간되지 않았지만 편집인이 전문가심사과정 도중에 저자가 밝히지 않은 이해관계를 인지한 경우 먼저 전문가심사자에게 감사를 표하고 저자에게 학술지의 이해관계 규정을 알리고 다시 표명할 것을 요청해야 한다. 저자가 이해관계를 추가하면 이를 표기하고 추후 과정을 진행한다. 논문이 출간된 후 독자에 의해 이해관계와 관련한 문제가 발생한 경우 먼저 독자에게 감사의 뜻을 전하고 저자와 접촉하여 우려를 표명하고 이해관계가 빠졌으면 이를 보고하도록 하고 학술지의 correction에 추가된 이해관계를 공지한다. 저자가 이해관계가 없다고 할 경우 학술지의 이해관계 규정을 설명하고 재차 이해관계 관련 서류에 서명을 받는다.

5. ICMJE updated COI report form

이 서식은 ICMJE가 독자가 발표된 연구결과를 해석하는 데 영향을 줄 수 있는 저자의 이해관계를 알 수 있도록 하기 위해, 저자가 스스로 필수적인 정보를 입력, 제공할 수 있도록 만든 것이다. 사용하기 쉽게 컴퓨터 프로그램화되어 항목별로 입력이 가능하며 파일로도 저장할 수 있다. 저자는 기입한 내용에 대한 책임이 있으며 개인식별정보, 투고 내용과 관련한 고려사항, 투고 연구 이외의 관련 재정활동, 기타 등 4부분으로 구성되어있다[1].

출판 전 고려 사항은 투고한 연구와 관련한 부분을 밝힌다. 연구기간은 초기 개념화부터 계획, 현재까지를 의미하며, 연구와 관련하여 직, 간접으로 지원받은 모든 자원에 대한 것을 기술한다. 투고 연구 이외의 관련 재정활동은 원고를 작성하는데 관련이 있거나, 영향을 미치는 잠재적인 생의학 분야의 재정 관계를 밝히는 부분이다. 연구 투고 전 36개월 동안의 자신의 수익, 즉 당사자에게 직접 제공되거나 소속 기관에 제공된 모든 수익과 지불 예정인 수익원을 모두 보고한다. 이는 연구지원 단체에서 받는 지원금뿐만 아니라 투고된 연구와 관련한 모든 지원을 의미하며 제출된 연구 외의 업무 후원자와 본인과의 상호관계도 포함시킨다. 투고한 연구 이외의 일로 받은 보조금의 경우 게재된 연구가 재정적으로 영향을 준다고 인식될 수 있는 단체(예로 제약회사나 재단, 연구결과에 재정적 이해관계가 있다고 인식될 수 있는 단체가 지원하는 재단)의 지원만 공개한다. 정부 기관, 자선 단체나 학술단체로 받은 보조금같은 공공 자금 지원은 공개하지 않아도 된다.

6. ICMJE 용어설명

1) 이해관계(Conflict of interest)

저자, 저자의 소속기관, 심사자, 편집인이 자신의 행동에 부적절하게 영향을 줄 수 있는 재정적 또는 개인적 관계를 말하며, 겸직(dual commitments), 이익경쟁(competing interests), 지적재산권 경쟁(competing loyalties) 등이 있다. 이러한 관계는 사소한 것부터 판단에 중요한 영향을 미칠 수 있는 것까지 다양하다. 모든 관계가 모두 이해관계가 있는 것은 아니며, 사람들이 자신의 과학적 판단에 미치는 영향 유무와 관계없이 이해관계의 가능성은 항상 존재한다. 재정적 관계(예를 들어 고용, 자문, 주식소유, 사례금, 보수가 지급된 전문가 증언 등)가 가장 흔한 이해관계이며 이는 학술지, 저자, 과학자체의 신뢰를 손상시킬 수 있다. 이해관계는 인간 관계, 학문적 경쟁, 지적 열정 때문에도 발생할 수 있다. 공개를 목적으로 “경쟁적 이

해관계”라는 용어는 이해관계의 동의어로 간주해도 된다.

2) 저자(Author)

투고한 원고에 상당한 지적 공헌을 한 사람을 칭하며 내용에 관한 공적 책임감을 진다. 상당한 공헌이란 다음 1-3) 모두를 포함해야 한다. 1) 연구를 개념화하고 설계, 데이터 수집, 자료 분석(이 세 가지 모두 해당하거나 한 가지만 해당할 수 있음), 2) 초고작성, 원고에 결정적인 수정을 가함(이 두 가지 모두 해당하거나 하거나 하나만 해당할 수 있음), 3) 출판될 최종 원고의 최종 승인한 것을 말한다. 반면 공헌자(contributor)는 위에서 열거한 행위 가운데 한 가지 이상 참여하였지만 세 가지 모두 만족시키지 못한 경우를 말한다. 모든 저자가 참여자이지만 공헌자가 모두 저자가 되는 것은 아니다.

3) 책임저자(Corresponding author)

투고된 원고와 관련한 제반 문제를 편집사무국과 주로 접촉하는 역할을 하는 저자로 지정된 공동저자(co-author designee)라고도 한다. 사안이 발생할 때 편집사무국과 오간 모든 내용을 원고의 다른 공저자와 공유할 책임이 있으며 출판 후에는 독자와 주된 접촉창구 역할도 한다.

4) 출판을 위한 투고(Submitted for publication)

원고가 학술지에 접수된 시점을 말한다. 시점은 투고 학술지마다 기준이 다르다. 어떤 곳은 저자가 접수통지를 받는 시점으로 하는 곳도 있고, 어떤 곳은 편집사무실에 도착한 시점을 기준하기도 한다.

5) 연구의 개념화(Conception of research or study)

향후 체계적으로 연구될 사고(idea), 논제(thesis), 의문점(question)을 명확하게 공식화(formulation)하는 것이다.

6) 직접자원(Direct resource)

본인 명의로 얻는 자원, 현금, 인프라구조, 인원, 공헌 등 다양하다.

7) 간접자원(Indirect resource)

본인 명목이 아닌 당사자의 소속기관 명의로 얻는 자원을 의미한다. 현금, 인프라구조, 인원, 공헌 등 다양하다.

8) 기관(Institution)

대학, 병원, 클리닉 등의 제한된 조직이 아니라 일반인에게 관련 서비스를 제공하는 생의학 연구센터 등의 조직을 의미한다.

9) 재정활동(Financial activity)

본인의 재정과 관련한 활동을 총칭한다.

10) 제삼자(Third party)

두 주요 당사자 간에 직접 거래/합의에 직접 관여하지 않지만, 거래/합의에 의해 지분상 이득(재정적, 법적 등)을 가질 수 있는 사람이나 개체(조직, 정부부서, 공공단체, 회사 등)를 총칭한다.

11) 수익원(Source of revenue)

수입원(revenue stream)과 자금원(source of funding) 둘 다 해당되거나 하나만 해당됨. 연구과제나 연구자금을 위해 필요한 것으로 보조금, 후원, 기부금 등이다.

12) 연구후원(Sponsoring research)

사전에 금전제공을 약속하거나 산물, 서비스, 또는 다른 자원을 제공하여 새로운 지식을 창출 또는 전파하는 데(둘 다에 해당되거나 하나만 해당) 공헌하는 사람이나 단체(조직, 정부부처, 공공 기관, 회사 등). 연구과제나 연구 재정, 개시, 운영/관리, 감시 및 연구프로젝트의 보고까지 적절히 진행되도록 보장하는 함. 스폰서는 연구과제를 수행하지 않으며 항상 이해관계자(stakeholder)가 된다.

13) 관련 관계(Relevant relationship)

잠재적인 영향력이 있을 정도로 중요한 관계나 연결을 의미한다.

14) 심사자(Reviewer)

특고된 원고를 읽고 학술지 출판에 적합한 지 판단하는 사람을 칭하며 보조금이나 상을 수여할 때도 전문가심사 과정의 한 부분이다.

15) 보조금(Grants/grant)

승인된 연구과제나 연구를 수행하도록 금전, 재산 또는 두 가지를 적합한 사람이나 단체, 기관에 제공하는 제정보조 제도

16) 자문(Consultancy)

특정 전문 분야 안에서 자문가로서 충고하거나 전문지식을 제공하는 업무. 자문 위원은 상담에 국한되고 자문 결과에 대해 책임지지 않는다.

17) 이사진(Board membership)

어떤 조직 내에서 감독권한을 가진 특별 구성 행정팀(이사회: the board)의 선출 위원 또는 임명위원인 상태. 대개 “board” 라고 표현하는 것은 종종 감독위원회, 이사회, 운영총회, 관리위원회, 실행위원회라는 이름으로 표기된다.

18) 전문가증언(Expert testimony)

과학, 기술, 전문 사안에 대한 전문가가 증언하는 것. 전문가는 자신의 교육, 수련, 지식, 기술, 사안에 대한 경험/정통함 등으로 인한 전문적으로 발언할 자격이 있는 것을 말한다. 줄여서 “전문가 증언으로서 서비스” 또는 “전문 증언”이라고 한다. 전문가 증언에는 공중하거나 정보를 제공하거나 선서 후 증언하기도 하며, 서면보고서(규칙이나 관습에 따라 반대측 자문가도 공유할 수 있는 보고서)를 제출할 수 있다.

19) 특허권(Patent)

발명가(또는 지정 대리인)가 발명품을 대중에게 공개하는 대신 명시된 기간(통상 20년) 동안 자신의 발명품(제품, 과정, 디자인)을 사용할 수 있도록 정부가 승인하는 독점권이다.

20) 주식(Stocks)

회사주식, 지분증권, 지분, 주주에게 회사의 지분을 주고 회사의 자산과 수익에 대해 비례적 권리를 나타내는 증권 또는 주권. 회사에서 소유권은 사람이 소유하고 있는 지분을 전체 지분으로 나눈 만큼 가진다.

21) 로열티(Royalties)

재산사용권에 대해 사용개념으로 지불되는 사용료. 특허권, 저작권, 등록상표, 상품명, 등록 디자인 등에 국한하지 않고 영업비밀이나 노하우 등의 자산을 사용할 수 있는 권리를 포함한다. 지불액은 항상 자산의 사용으로 얻는 수입의 백분율로 계산한다.

22) 전문연사(Speaker's bureau)

연수교육이나 다른 교육적인 일이나 활동을 하도록 회사에서 비용을 지불하는 연자로서 봉사하는 것을 말하며 비용을 지불하는 회사는 연사가 발표하는 내용이나 대화를 좌우하거나 조절할 수 있는 계약상 권리를 가진다. 회사가 슬라이드나 제시물을 만들 수 있으며 연사는 회사나 상품정보를 전파할 목적으로 회사의 대행자나 대변인 역할을 할 수 있다.

요 약

- 연구출판윤리에서 이해관계(COI)는 연구결과를 왜곡할 수 있기 때문에 확실하게 밝히는 것이 중요하다.
- 이해관계는 재정적인 것 이외에도 다양한 유형이 존재한다.
- ICMJE는 이해관계를 보고할 때 사용하는 공통형식을 사용할 것을 제안하고 현재 가장 많이 사용되고 있다.
- 각 학술지에선 이해관계에 관한 항목을 투고자에게 사전에 알리는 것이 중요하고 이해관계 고시문에 대한 형식을 준비하거나 ICMJE형식에 따라 운용한다.

References

1. Drazen JM, de Leeuw PW, Laine C, Mulrow C, DeAngelis CD, Frizelle FA, et al. Toward more uniform conflict disclosures--the updated ICMJE conflict of interest reporting form. N Engl J Med 2010;363:188-9.
2. American Medical Association. AMA manual of style. A guide for authors and editors. 10th ed. New York: Oxford University Press; 2009.
3. 대한의학학술지편집인협의회. 의학논문 출판윤리 가이드라인. 서울: 아람에디트; 2008.

다. 중복출판

1. 개념과 유형

중복 출판이란 이미 출판된 논문과 상당부분 겹치는 내용을 다시 출판하는 경우를 말한다[1]. 여기서 말하는 '상당 부

분이라는 단어가 애매하기 때문에 몇몇 잡지에서는 이에 대해 나름대로의 정의를 내리기도 한다. 예를 들어 심장수술에 대한 6개 편집장이 모여서 결정한 중복(이중)출판의 정의는 1) 가설이 유사, 2) 표본 수가 유사, 3) 방법이 유사하거나 동일, 4) 결과가 유사, 5) 최소한 1명의 저자는 동일, 6) 새로운 정보가 거의 없음의 6가지이다[2].

중복출판에 대한 대표적인 유형분류로 Elm 등은 다음 네 가지를 제시하였다[3].

첫째는 두 논문의 표본도 같고 결과(outcome)도 같은 것이다. 이것은 복제(copy)라고 알려져 있는 것으로 완전히 동일한 논문을 다른 논문으로 투고하는 것이다. 둘째, 동일한 연구 성과물에서 학문적으로 같은 범주의 내용을 여러 논문으로 나누어 쓰는 것을 분할출판(salami publication)이라고 한다. 이런 경우 특히 자료의 분절(fragmentation)이 문제가 된다. 특정 질환의 방사선학적인 측면을 방사선 학회에 투고하고 신경외과적 측면을 신경외과 잡지에 투고하는 것이 대표적 사례이다. 물론 대규모 임상 혹은 역학 연구로 명백히 여러 질문을 가지고 있어서 한 논문으로 출판하는 것이 힘든 경우는 분절 출판이라고 하지 않는다. 비교적 작은 규모의 연구에서 연구 결과가 겹친다면 이 논문을 하나로 합쳐서 좀 더 정보를 제공하는 것이 적절할 것이다[4]. 셋째는 연구 대상자를 늘리거나 줄여서 논문을 쓰는 형태이다. 우선 표본수를 늘려서 발표하는 경우는 대부분 예비 논문에 자료를 더 추가하여 완전한 논문을 만드는 것이다. 이런 논문을 덧붙이기 출판(imalas publication)이라고 한다. 비슷한 형태지만 이미 발표된 논문 중 일부 대상자에 대해서 같은 분석을 하여 논문을 쓰는 경우가 있다. 이를 분해(desegregation) 혹은 역이말라스(reverse-imalas)라고 한다[5]. 넷째는 표본이 다르고 결과가 다른 것이다. 이것은 가장 복잡한 형태로 저자와의 접촉을 통해서만 확인이 가능하다. 의편집에서 출간한 sample case of duplicate publication에서는 중복출판을 아래와 같이 구분하였다(표 1). 중복출판에 대한 또 다른 기준으로 Cho 등(2000)이 처음 제시한 기준에 Mojon-Azzi 등(2004)이 내용을 보완한 기준이 있다. 이를 종합한 것은 표 2와 같다.

표 1. 중복출판의 유형

1. 복사(copy)
1-1. 언어가 다른 완벽한 복사(complete copy with different language)
1-2. 언어가 같은 완벽한 복사(complete copy with same language)
1-3. 다른 언어로 일부 수정한 복사(copy with some modification with different language)
1-4. 같은 언어로 일부 수정한 복사(copy with some modification with same language)
2. 분절 출판(salami)
2-1. 대상을 분할한 분절 출판(salmi with divided sample number)
2-2. 가설이 다른 분절출판 (salami with different hypothesis)
3. 덧붙이기 출판(imalas)
3-1. 대상 또는 관찰 기간을 늘린 덧붙이기출판(imalas publication with extended sample number or extended study periods)
3-2. 가설 추가한 덧붙이기(imalas publication with added hypothesis)
3-3. 대상, 관찰기간 및 가설 추가한 덧붙이기(imalas publication with extended sample number or extended study periods, and added hypothesis)
4. 기타(Others)
4-1. 거꾸로 덧붙이기(reverse imalas)
4-2. 기타 분류(not classified as above)

표 2. 중복출판 정의의 기준

항목	설명
1) 유사한 가설	가설 중 인구집단 관련, 독립, 종속 변수가 거의 동일
2) 유사한 표본 수	연구 재료, 실험동물, 대상자의 90% 이상이 동일
3) 동일하거나 거의 동일한 방법	자료 수집, 분석, 제시 방법이 같거나 거의 같음
4) 유사한 결과	결과가 양이나 질 측면에서 거의 동일
5) 최소한 1명의 동일한 저자	최소한 1명의 동일한 저자
6) 새 정보가 거의 없는 경우	추가적인 지식이 거의 추가되지 않은 경우

2013년 9월 13일에 변경함.

2. 이차출판

중복출판에 해당되는 경우라고 해도 출판이 허용되는 경우가 있다. 이를 이차출판이라고 한다. ICMJE에서는 아래와 같은 경우 이차출판에 해당한다고 정의한다[1].

- 1) 저자는 두 잡지 편집인 모두에게 승인을 받아야 한다. 이차 출판 원고를 받은 편집인은 일차 출판물의 복사본이나 재 인쇄본을 가지고 있어야 한다.
- 2) 일차 출판에 대한 우선권을 주기 위해 1주일 이상의 출판 간격을 둔다(두 편집인들이 협상한 경우 꼭 그럴 필요는 없다).
- 3) 이차 출판 논문은 독자층이 달라야 하고 축약본만으로도 충분할 수 있다.
- 4) 이차 출판 논문은 일차 논문의 자료와 해석을 충실히 따라야 한다.
- 5) 표지에 각주를 통해서 독자, 심사자, 사무국에 현 원고 전체 혹은 부분이 다른 잡지에 출판되었음을 알려야 한다. 적절한 각주는 다음과 같다. “이 논문은 [잡지이름, 전체 참고문헌]에 처음 보고된 연구에 기초한 것이다.” 이차 출판을 허용 할 때는 무료로 하여야 한다.
- 6) 이차 출판물의 제목에는 이것이 이차 출판임을 표현하는 문구(재출판, 요약 재출판, 완역, 요약 번역)가 있어야 한다. 학위 논문의 경우 독립된 출판물로 간주하지 않기 때문에 학위논문을 제출한 후 이를 다시 학술지에 투고하는 것은 허용된다. 마찬가지로 학술대회 초록도 전체결과나 전체 내용이 발표되지 않는 한 독립적인 출판물로 보지 않기 때문에 중복출판으로 보지 않는다.

3. 중복출판에 대한 처리 과정

1) 발견

학계에서 다양하게 작동하는 감시 시스템이 중복출판을 발견하는 데 가장 큰 역할을 한다. 논문을 읽는 독자나 논문의 투고를 받는 편집인, 논문을 심사하는 심사자 모두 표절이 의심되는 문헌 발견에 일정한 역할을 할 수 있다[6].

2) 판정

판정의 주체는 개별 학회의 간행위원회가 될 수도 있고 윤리적인 문제만을 다루는 윤리위원회가 될 수도 있다. 개별 학회에서 중복출판 여부를 판정하기 어려운 경우 의뢰한 연구출판윤리위원회에 판정을 요청할 수도 있다[6].

판정 주체는 아래와 같이 중복출판의 정도에 대해 판단할 수 있다.

- 경미한 중복: 일부 중복이 있지만 그 정도가 경미한 것(예: 하위 집단[subgroup], 추적관찰 기간 연장 등)
- 중대한 중복: 중복이 있고 그 정도가 중대한 것(예: 전부, 일부 자료가 동일, 제목, 저자 순서 변경, 과거 논문 인용하지 않는 등 저자가 중복게재를 숨기려 한 증거가 있음)

3) 추후 조치

문헌이 현재 심사 중이고, 경미한 중복이 있으면 저자에게 학술지의 입장을 알리고 인용하지 않은 원 논문 추가, 인용 요청 혹은 중복된 자료 제거 후 심사 진행한다. 중대한 중복이 있으면 책임저자에게 알리고 해명을 요청한다. 만일 저자 답변이 충분하고 합리적이면(예: 고의가 아닌 실수, 투고규정 모호함, 초보 연구자) 모든 저자에게 알리고 게재 불가로 처리한다. 응답이 없거나 저자 답변이 불충분하고 합리적이지 않으면 게재 불가 처리하고 추가적인 징계에 대해 논의한다.

만일 문헌이 이미 게재되었고, 경미한 중복이 있으면 저자에게 학술지의 입장을 알리고 인용하지 않은 원 논문 추가, 인용 등에 대한 논문 수정을 저자와 상의한다. 중대한 중복이 있으면 책임저자에게 알리고 해명을 요청한다. 만일 저자 답변이 충분하고 합리적이면 논문 게재 취소(retraction)한다. 응답이 없거나 저자 답변이 불충분하고 합리적이지 않으면 게재 취소 처리하고 추가적인 징계에 대해 논의한다[6].

4) 예방

사후 조치보다는 예방이 더 중요하다. 상당수 기관에서 연구 윤리에 대한 교육을 실시하기 시작했지만 여전히 미흡한 것이 사실이며, 현재 연구를 진행하는 연구자를 대상으로 실시하는 경우가 매우 적은 것이 문제이다.

요 약

- 중복출판이란 이미 출판된 논문과 상당부분 겹치는 내용을 다시 출판하는 경우로 복사, 분할출판, 덧붙이기 출판 등이 있다.
- 중복출판 중 허용되는 경우를 이차출판이라고 하며 해당 요건을 만족한 경우, 학위 논문, 초록 등이 여기에 해당한다.
- 중복출판은 엄격히 금지되는 행위이며 발견된 경우 적절한 주체가 판정하여 출판여부에 따라 게재불가, 게재 취소로 처리한다. 심각한 위반이 있는 경우 추가적인 제재를 가하기도 한다.

References

1. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: publishing and editorial issues related to publication in biomedical journals: obligation to register clinical trials [Internet]. [cited 2013 Feb 13]. Available from: http://www.icmje.org/publishing_10register.html/.
2. Cho BK, Rosenfeldt F, Turina MI, Karp RB, Ferguson TB, Bodnar E, et al. Joint statement on redundant (duplicate) publication by the editors of the undersigned cardiothoracic journals. *Ann Thorac Surg* 2000;69:663.
3. von Elm E, Poglia G, Walder B, Tramer MR. Different patterns of duplicate publication: an analysis of articles used in systematic reviews. *JAMA* 2004;291:974-80.
4. Abraham P. Duplicate and salami publications. *J Postgrad Med* 2000;46:67-9.
5. Huston P, Moher D. Redundancy, disaggregation, and the integrity of medical research. *Lancet* 1996;347:1024-6.
6. Committee on Publication Ethics (COPE). Flowcharts [Internet]. [cited 2013 Feb 13]. Available from: <http://publicationethics.com/>.

org/resources/flowcharts/.

7. Cho BK, Rosenfeldt F, Turina MI, Karp RB, Ferguson TB, Bodnar E, et al. Joint statement on redundant (duplicate) publication by the editors of the undersigned cardiothoracic journals. *Ann Thorac Surg* 2000;69:663.
8. Mojon-Azzi SM, Jiang X, Wagner U, Mojon DS. Redundant publications in scientific ophthalmologic journals: the tip of the iceberg? *Ophthalmology* 2004;111:863-6.
9. 대한의학학술지편집인협의회. 의학논문 중복출판 사례집 [Internet]. 서울: 대한의학학술지편집인협의회; 2011 Aug [cited 2013 Feb 8]. Available from: http://www.kamje.or.kr/intro.php?body=publishing_sample_cases/.

라. 심사와 편집과정에서의 윤리

연구수행과 논문의 작성, 출판의 각 과정에서 반드시 지켜야 하는 윤리가 있다. 즉 모든 과정에서 필요한 윤리성이 존중되어야 한다. 이는 연구자와 그 성과물인 논문을 보호하는 데에 필수적이기도 하지만 학문의 진실성을 보장하고 전문가의 사회적인 책무와 학문적 신뢰의 바탕이 된다는 점에서 중요하다. 일단 학술지에 접수된 논문 원고는 편집진(editorial team)의 사전검토(preview), 전문가심사(peer review), 편집인의 출판결정(accept), 편집(editing)을 거쳐서 출판된다. 이 과정에 참여하는 모든 사람은 요구되는 윤리적인 사항을 준수할 의무가 있다.

1. 편집인과 편집진 윤리

편집인은 투고된 원고 중에서 학술지에 출판할 논문을 선정하고 선정된 논문을 편집하여 모양을 만들어서 학술지를 출판한다. 학술지는 출판하는 논문 선정을 통해서 학술지의 내용과 수준을 결정하고, 학술활동을 하며 사회에 기여한다. 이러한 과정을 담당하는 편집인이나 편집진이 지켜야 할 윤리는 여러 가지 측면이 있다.

1) 편집권 확립

우선 편집인은 편집권(editorship)을 확립하는 것이 윤리의 기본이다[1]. 편집권이란 편집인의 결정과 업무수행에서 편집진 외 다른 사람들의 영향으로부터 자유로운 것을 의미한다. 즉 학문적인 근거에서 논문을 선정하고 편집하여야 하며, 특히 학술지 발행인으로부터 자유로워야 한다. 발행인은 학술지 발간에 필요한 비용을 부담하고 편집인을 임명하는 사람이므로 자칫 편집인에게 부당한 영향력을 행사할 수 있는 위치에 있기 때문에 특히 주의를 요한다. 물론 발행인 외에도 외부로부터 오는 부당한 영향력으로부터 자유로워야 한다.

2) 비밀보호

학술지의 편집과정에서 얻은 정보 일체를 외부에 누설하지 않으며 필수적인 관계자 외에는 원고 내용과 전문가심사자, 심사의견에 대하여 대외적인 비밀을 유지하여야 한다[1]. 이러한 원고에 대한 기밀유지는 접수된 원고의 내용을 보호하고 투고자의 권리를 존중하는 차원에서 필수적이다. 아울러 원고의 심사와 채택의 공정성을 위해서도 필요한 원칙이다.

3) 공정한 원고 선정

출판할 논문을 철저하게 객관성, 학술성, 그리고 독자의 학문적 흥미에 근거하여 채택하여야 한다[2]. 개인적인 친분, 사적인 인연, 저자의 간청, 학문적인 친소관계 등에 의해 논문 선정이 영향을 받으면 학술지의 학술성이 훼손되고 격을 낮추

게 된다. 이러한 부당한 영향이 커지면 독자의 신뢰가 떨어지고 자칫 학술지로서의 기능을 훼손할 수 있다. 편집인이나 편집진이 지켜야 하는 윤리에서 가장 중요한 항목이다.

4) 이해관계 준수

편집인이 지켜야 하는 이해관계도 중요하다[1,2]. 투고된 원고가 편집인 개인 또는 직계 가족과 재정, 고용관계, 학문적 경쟁 또는 협조관계 등으로 관련이 있는 경우 편집인의 이해관계에 해당한다. 이러한 경우는 해당 원고의 심사와 채택결정에 관여하지 않고 다른 편집 관련인에게 필요한 업무를 위임하는 것이 바람직하다.

5) 학술지의 대외 평판 윤리

편집인은 학술지가 대외적으로 좋은 평판을 받도록 유지할 책임이 있다[2]. 이는 사실 의무사항에 해당한다. 그러므로 모든 편집인은 학술적인 평판을 중시하고 여러 평판 중에서 특히 인용지수(impact factor)에 민감할 수밖에 없다[3,4]. Thomson Reuter의 Web of Science에 등재되지 않은 학술지 편집인은 등재가 우선 중요한 목표가 되겠지만 등재된 학술지 편집인은 인용지수를 올리려는 노력을 하여야 한다. 그 과정에서 가장 쉬운 방법인 자가인용을 올려서라도 지수를 높이려는 유혹이 클 수밖에 없다. 대부분의 편집인 윤리와 관련된 문헌에서 편집인이 자가인용을 의도적으로 높이는 것을 비윤리적인 행위로 기록하고 있다[4]. 논문에 인용하는 문헌을 선택하는 것은 전적으로 저자의 학술적인 견해와 능력에 의한 행위로 존중되고 외부의 간섭으로부터 자유로워야 한다. 한편 저자는 연구주제와 직접 관련된 문헌 중에서 중요한 것을 빠짐 없이 찾아서 인용하고 고찰할 의무가 있다[5]. 만약 이를 소홀하게 한다면 전문가심사자나 편집인이 지적하여야 마땅하다. 그렇지만 전문가심사자나 편집인이 인용문헌을 추천하려면 이는 충분히 타당하면서 중요한(critical) 학술적인 근거가 있어야 한다. 만약 편집인이 특정 논문이나 학술지의 문헌을 인용하라고 요구한다면 저자는 이를 거부하기 어려우므로 분명 비윤리적인 압력으로 작용하기 쉽다. 따라서 편집인은 자가인용의 유혹을 떨치고 문헌인용에 관해서는 저자의 학술적인 자율권을 존중해야 한다. 즉 편집인이 저자자율권 존중의 윤리성을 지키면서 인용지수를 올리려고 노력한다면 편집인 윤리 위반의 비난을 받지 않으면서 윤리적인 인용지수 상승으로 인정받을 수 있다[4]. 즉 논문의 결론에 영향을 주는 중요한 문헌이 인용되지 않은 경우는 인용하도록 지적하는 것이 학술적으로 타당하다. 이런 경우에 한하여 인용을 권장하되 그렇더라도 저자가 판단하여 자율적으로 최종 결정하도록 하여야 한다. 물론 학술지 평판에 톰슨사의 인용지수 외에도 여러 지수가 함께 고려되어야 한다. 점차 여러 지수가 더 개발되어 함께 반영된다면 학술지의 평가도 더욱 개선되고 편집인에 의한 부당한 혹은 인위적인 인용지수 상승에 의한 영향을 최소화할 수 있을 것이다[6].

2. 전문가심사자 윤리

전문가심사자는 편집인이 원고의 학술적 전문성을 바탕으로 위촉한다. 따라서 전문가심사자는 해당 논문의 내용을 학술적으로 잘 아는 사람이어야 한다. 즉 같은 분야의 학자 중에서 선정한다는 의미이다. 그러므로 동일 분야에서 아직 공개되지 않은 연구성과물을 남들보다 먼저 보는 특권을 가지게 된다. 그런 점에서 지켜야 할 윤리가 있다.

1) 비밀유지

일반적으로 학술지에서 위촉한 전문가심사자는 익명으로 처리한다[1]. 즉 저자에게 심사자 이름을 비밀로 하여야 한다. 그러므로 심사자의 신원을 어떤 방법으로든 노출하여서는 안된다. 이는 심사의 공정성 유지와 학술지 신뢰도 유지에 반드시 필요하다.

2) 전문성 확보

심사를 의뢰받은 원고의 내용이 본인의 전문성에 적합하지 않으면 신속하게 이를 편집인에게 반려해서 다른 전문가를 찾도록 해야 한다. 전문성이 맞지 않은 원고를 심사하는 것은 본래의 취지에도 어긋나고 저자와 독자에 대한 예의에도 벗어난다[7,8].

3) 개인적 이용금지

심사를 의뢰받은 원고의 내용을 개인적으로 이용해서는 안 된다[1]. 즉 전문가심사자는 같은 분야 전공자일 가능성이 크고 자칫하면 경쟁관계에 있을 수 있다. 심사 기회를 이용하여 먼저 투고된 원고 출판을 고의로 지연시키거나 방해하려는 시도는 윤리성의 심각한 위반이 된다. 설령 그런 유혹이 생기더라도 냉정하게 건설적인 학술성 토대의 심사의견을 주어진 기한 안에 보내야 한다[8,9]. 사실 만약 첨단 연구를 두고 경쟁관계에 있다면 이는 이해관계에 해당할 수도 있다[7]. 이 윤리성을 확보하기 위해서 보통 원고를 심사용 외 추가로 복사하거나 다른 공동연구원들에게 보여주는 행위는 윤리성을 위반하는 행위로 금지하고 있다.

4) 이해관계 고지

전문가심사자도 해당 원고에 이해관계가 있을 수 있다[9,10]. 즉 심사 대상 원고의 저자와 동일 연구집단에 속하거나 동일 기관 소속 또는 매우 절친한 관계, 또는 학문적인 경쟁관계에 있으면 심사가 공정하게 일어나기 어려운 관계에 있다고 볼 수 있다. 이런 경우는 이러한 사실을 편집인에게 알리고 다른 보다 객관적일 수 있는 전문가를 찾아서 심사를 위촉하도록 신속하게 조치하는 것이 바람직하다.

3. 기타 편집관계자 윤리

편집인이나 전문가심사자 외에도 편집관련 실무자, 발행인 등 학술지의 편집과 발행에 관계하는 모든 사람이 이해관계를 가질 수 있으며 부당하게 논문의 출판에 영향을 줄 수 있다. 그러므로 이러한 관계에 해당하는 당사자는 이를 편집인에게 고지하고 해당 원고의 업무진행이나 결정에 관여하지 않아야 한다. 이해관계 외에도 투고와 편집에 관련된 기밀 유지, 공정성 유지 등에 영향을 주는 모든 행위에 관여하지 말아야 한다. 특히 출판 원고의 채택에 직접 관계하는 업무 참여자는 이를 준수하여야 한다.

학문활동에서 윤리성을 준수하는 것은 아무리 강조해도 지나치지 않는다. 즉 연구와 출판 전체 과정에 관련된 모든 사람들이 매우 엄격하게 윤리성을 준수하여야 한다. 이러한 윤리성 준수는 해당 논문과 그 저자, 편집인, 편집진 등 관계되는 사람 뿐 아니라 학술지와 학문을 보호하는 데에 필수적인 사항이다. 학술지 출판은 연구성과물을 논문의 형태로 모아서 학술지라는 매체를 통해 출판함으로써 창조적인 지식을 관련 전문가들과 공유하고 인류의 문화재산으로 쌓아가는 일련의 학술활동이다. 이러한 본래 목적과 기능을 충실하게 이행하고 학문적 신뢰를 확보하기 위하여 학술지 출판에 관계하는 모든 사람들의 윤리 준수가 필수적이다.

요 약

- 편집인은 학술지의 편집과 관련된 일련의 과정에서 출판윤리를 지키는 핵심적인 역할을 해야 한다. 그러기 위해서 편집권을 확립하고 자료 일체에 대한 비밀보호 의무를 준수해야 한다.
- 출판할 원고 선정에서 철저하게 학문적인 근거를 기반하여야 한다.
- 편집인이 이해관계에 있는 원고는 출판을 위한 과정에 관여하지 않아야 한다.
- 편집인은 학술지의 대외평판을 올리는 데에 노력해야 하지만 비윤리적인 방법으로 인용지수를 올리는 행위는 하지 않아야 한다.
- 전문가심사자도 원고를 받으면 자신의 전문성에 맞는지 확인하고 대외 비밀을 유지하면서 심사기회를 사적으로 활용하지 않아야 한다.
- 의뢰받은 원고와 사적인 이해관계에 있는 경우 이를 고지하고 반려해야 한다.
- 학술지 출판과 관련된 모든 사람들이 기본적으로 요구되는 윤리성을 준수하여야 학술지의 고유 학술기능을 유지할 수 있다.

References

1. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication [Internet]. [cited 2013 Jan 10]. Available from: www.icmje.org/.
2. Gasparyan AY, Ayvazyan L, Kitas GD. Biomedical journal editing: elements of success. *Croat Med J* 2011;52:423-8.
3. McVeigh ME, Mann SJ. The journal impact factor denominator defining citable (counted) items. *JAMA* 2009;302:1107-9.
4. Krell FT. Should editors influence journal impact factors? *Learn Publ* 2010;23:59-62.
5. Gasparyan AY. Bibliographic databases: some critical points. *Eur Sci Editing* 2012;38:86-7.
6. Bornmann L, Marx W, Gasparyan AY, Kitas GD. Diversity, value and limitations of the journal impact factor and alternative metrics. *Rheumatol Int* 2012;32:1861-7.
7. Gasparyan AY, Kitas GD. Best peer reviewers and the quality of peer review in biomedical journals. *Croat Med J*. 2012;53:386-9.
8. Garmel GM. Reviewing manuscripts for biomedical journals. *Perm J* 2010;14:32-40.
9. Broome M, Dougherty M, Freda MC, Kearney MH, Baggs JG. Ethical concerns of nursing reviewers: an international survey. *Nurs Ethics* 2010;17:741-8.
10. Reyes H, Palma J, Andersen M. Ethics in articles published in medical journals. *Rev Med Chile* 2007;135:529-33.