

의학논문 심사 어떻게 할 것인가?

한양대학교 의과대학 진단방사선과학교실

함 창 곡

연구는 과학자의 욕구로서 이루어지며 끝난 후 논문으로 출간됨으로서 결실을 맺게 된다. 논문의 심사는 연구의 방법 또는 결과의 올바름을 가려주며, 독자에게 옳고 새로운 지식을 쉽게 전달토록 도와주는 역할을 한다. 출간된 논문의 수가 개인 업적 중 가장 중요한 자료로서 이용되면서 논문의 수를 늘리려는 욕심에서 가치가 적거나, 옳지 않은 논문이 많이 만들어지고 있으며 따라서 심사의 중요성이 더욱 강조되고 있다.

심사위원은 편집인을 도와 편집위원회에서 정하고 있는 규정에 맞는, 가치 있는 논문을 학술지에 게재토록 하여 학술지의 질을 향상시켜 독자들에게 신뢰받고, 읽히고, 인용되는 잡지를 만드는 책임을 갖는다.

논문의 심사는 전체적인 면에서의 심사와 부분별 심사로 나눌 수 있고 아울러 심사과정에서 심사위원이 가져야 할 태도 역시 심사의 질을 높이는 데 중요하다.

전체적인 면에서의 심사

① 논문 내용의 질, 수준, 중요성, 응용 가치, 흥미의 유무, ② 독창성 및 창의성 여부, ③ 사회적 건전성, ④ 해당 잡지에의 적합성, ⑤ 권고사항을 일반적으로 적용할 때 위험성 여부 ⑥ 중복 출간 또는 불합출간의 가능성 여부, ⑦ 원고의 종류를 “중설”, “편집인에게 드리는 글” 등으로 변경할지, ⑧ 원고편집인의 역할 즉 원고의 길이, 문법, 약어의 사용 등으로 읽기 쉬운지, 내용이 간결 명료한지를 판단하고, ⑨ 끝으로 채택 여부에 대한 의견을 제시하는 것이

다.

이중 또는 중복출간(duplicate or multiple publication)은 같은 또는 유사한 논문이 다른 학술지에 출간되는 것을 말하지만, 본문의 일부, 표, 그림의 중복 사용, 같은 대조군이 사용된 연구도 중복출간에 해당된다. 일련의 연구를 수행하고 최소 출간 단위(Least Publishable Unit)로 나누어 두 편 이상으로 출간하는 분할출간(divided or salami publication)이나 출간된 논문에 증여 수를 늘려 같은 결론의 논문으로 출간하는 덧부치기출간(redundant or imalas publication)도 중복출간에 포함된다. 중복출간된 논문은 발견된 후 공식적으로 논문이 취소됨을 해당 학술지에 게재하며 책임 저자들에게는 투고의 권한을 일시적으로 제한하는 등의 처벌이 뒤따른다.

논문의 수를 늘리려는 방법으로 저자수 늘이기가 성행하고 있으며 이 중에는 무자격 공저자들이 많이 포함된다. 무자격 공저자가 포함되는 것도 일종의 사기로서 저자됨(authorship)의 권위를 손상시키며 아울러 지적인 정직성에 의문을 갖게 한다.

저자 또는 공저자는 ① 연구의 기본 개념, ② 연구 고안, ③ 문헌 조사 및 지적 내용의 관여, ④ 임상 또는 실험적 연구, ⑤ 자료의 수집과 분석, ⑥ 통계적 분석, ⑦ 원고 작성, ⑧ 원고의 검토와 수정, ⑨ 최종 원고의 승인 등에 참여하여야 한다. 한편 그 논문의 제작 과정 또는 대상과 관계가 있으나 저자의 자격이 없는 경우는 연구자와 같은 팀의 구성원, 소속 과장, 연구실 또는 실험실의 책임자, 증예를 제공해준 사람, 일상적인 일과로서 해당 증예의 각종 기록을 작성한 사람이나 담당의 등이다. 이들은 필요에 따라 “감사의 말씀(Acknowledgement)”에 표기함으로써 충분하다.

일반적으로 저자의 표기 순서는 논문의 작성에 가장 역할이 컸던 사람이 제 1저자가 되는 경우가

* 이 특강은 1998년 11월 13일 제 37 차 대한핵의학회 추계학술대회에서 발표하였음.

많으나 원고의 초안을 작성한 사람이 제 1저자가 될 수도 있다. 연구 감독자(supervisor)는 제 1저자가 안되는 경우 끝저자가 된다. 이들 중 한사람이 통신저자(corresponding author)가 되며 나머지 저자들은 기여도에 따라 제 2, 제 3저자가 된다.

원고 각 부분의 심사

논문 작성법에 관한 문제이며 각 학술지의 투고 규정을 엄격하게 준수하는 것이 필수적이다.

① 제목과 초록이 논문을 대표할 수 있도록 분명한지, 한글 제목과 영문 제목이 일치하는지, ② 색인 단어가 논문을 대표할 수 있고 색인집에서의 검색이 가능한지, ③ 서론내의 연구 목적이 명확하고 결론에 반영되었는지, ④ 대상의 선정이 연속적이고, 포함 및 제외 기준이 명확하고 합리적인지, ⑤ 실험이나 관찰의 목적이 중요한 것인지, 쓰여진 실험 방법이 적절한 것인지, 실험과정이 독자로 하여금 재현할 수 있도록 충분히 설명되어 있는지. ⑥ 사실이나 해석에서의 오류는 없는지, 통계방법은 적합한지, ⑦ 결과에서 도출된 결론이며 저자의 주장이 명확하고 정당인지, ⑧ 고찰은 모두 정당인지, 과장, 축소된 부분, 기타 수정이 필요한 곳이 없는지, ⑨ 저자가 적절한 참고문헌을 인용하였는지, 추가 또는 삭제를 권하고, ⑩ 사진이나 그림은 꼭 필요한 것인지, ⑪ 표는 필요한 것으로 최소화되었는지, 독립변수와 종속변수의 위치가 옳은지, ⑫ 원고 중 어느 부분을 늘리거나, 줄이거나, 삭제할 곳이 있는지를 심사하고 심사결과지에 부분별로 평가를 하여야 한다.

심사위원이 가져야 할 태도

심사위원의 추천이 게재 여부의 결정에 매우 중요하게 작용되기 때문에 주어진 권한을 신중하게 사용하여야 한다. ① 항상 논문을 살리려는 저자의 입

장에서 심사하여야 하며, ② 저자의 지적소유권을 위하여 출간될 때까지 원고의 기밀을 유지해야 하고, ③ 이해의 충돌(conflict of interest)을 표현해야 하고, ④ 편견을 없애고 객관적이 되어야 하며, ⑤ 저자와 편집인에게 명확한 언급을 해야 하고, ⑥ 저자가 기다리고 있으므로 가급적 빨리 결과를 회신해야 하고, ⑦ 저자와 직접 접촉하지 말고, ⑧ 원고를 충분히 읽지 않아 원고 안에 답이 있는 질문을 하는 등 저자에게 불신을 받지 않아야 하며, ⑨ 저자가 자기 논문을 반복적으로 인용하였다고 좋게 평가하지 않아야 하고, ⑩ 트집을 잡거나 우스꽝스러운 질문을 피하고, ⑪ 가지고 있는 자료로 더 이상 개선이 불가능한 경우가 아니면 추가의 실험이나 작업을 권하지 말고, ⑫ 의심스러우면 채택을 권하여야 하고, ⑬ 저자에게 고자세가 되어서는 안되며 예의를 지켜 거부될 논문에도 “논문은 훌륭하지만 채택은 어렵다.”라는 표현을 사용하여야 하며, ⑭ 원고가 완전히 새로운 개념에 관한 것이라면 소중히 하여야 하고 일반적인 배경에서 게재 거부되면 안 된다. ⑮ 끝으로 내용의 수준이나 분야가 자기의 범위를 벗어 나는 경우 편집인에게 다른 심사위원에게 심사 의뢰하도록 건의하여야 한다.

논문의 전체적인 가치가 게재 가능한 경우에는 가능케 한 장점을 지적하는 것도 편집인의 판단에 도움을 준다. 두 명의 심사위원의 결과를 받으면 편집인은 대개 나쁘게 평가한 심사위원의 결과에 비중을 두게 된다. 그 심사위원은 작은 흠집을 많이 지적하여 자세한 심사를 한 것이 되고, 좋은 점수를 준 심사위원은 장점을 지적하지 않았기 때문에 심사를 소홀히 한 것으로 판단되어 게재 될만한 좋은 논문이 불행하게도 거부되는 경우가 있다. 따라서 심사위원은 항목별로 심사하면서 장점을 많이 지적함으로써 채택 여부에 관한 올바른 조언을 하도록 하여야 한다.