연구 윤리

한림의대 가정의학교실

김수영

학습목표 :연구 윤리와 연구 부정행위의 개념과 범주에 대해 설명한다.

구체 목표:
1) 연구 윤리의 개념과 분류에 대해서 설명한다.
2) 책임 있는 연구 활동에 대하여 설명한다.
3) 연구 부정행위의 개념과 종류에 대하여 설명한다.
4) 연구 부정행위의 종류와 개념적 내용에 대하여 설명한다.

연구 활동의 기본은 신뢰와 존중이라고 할 수 있다. 만일 다른 연구자들이 발표한 보고 결과의 타당성이나 정직성을 의심한다면 진정한 의미에서 학술적 발전을 이루기는 어렵다. 또한 장비가 첨단화 하고 연구 규모가 대형화하고 분업화하기 때문에 연구자들 간의 협업이 필수적이며 이 경우 연구자 상호간 신뢰와 존중이 없으면 그러한 협력은 불가능하다.

이러한 신뢰는 연구자들 스스로가 지속적으로 책임 있는 연구 활동(Responsible Conduct of Research)을 할 때에만 유지 된다.

책임 있는 연구 활동이란 다음과 같은 가치 기준에 의거해 행하는 연구를 말한다.[1)]
(1) 정직성: 정직하게 정보를 전달하는 것
(2) 정확성: 연구결과를 정밀하게 보고하고 오류를 피하도록 주의하는 것
(3) 효율성: 연구자원을 현명하게 사용하고 낭비를 막는 것. 연구 자원을 함부로 사용하지 않는 것도 포함한다.
(4) 객관성: 사실만을 기술하며 부적절한 비뚤림(bias)을 피한다.

객관성이나 효율성은 반드시 필요하기는 하지만 이러한 요소가 부족하다고 해서 윤리적으로 문제는 되지는 않는다. 또한 객관성이나 효율성의 결여는 대부분 의도적이지 않으며 잘 짜여진 교육 활동이나 편집 과정을 통해서 비교적 쉽게 제거될 수 있다. 잘못된 발견이나 결과의 잘못된 해석과 같이 정확성이 결핍된 것은 대부분 의도적이지 않다고 여겨진다. 하지만 그러한 문제는 비록 의도적이지 않다고 해도 수정되지 않으면 심각한 문제를 일으킬 수도 있다. 정직성의 결여는 매우 사소한 것이라고 해도 매우 심각한 문제이

다. 왜냐하면 그러한 행위는 사실의 추구하는 과학의 일차적인 목표에 반하는 것이기 때문이다[2].

이런 점에서 책임 있는 연구의 수행 중 연구 진실성이 책임 있는 연구 활동의 가장 중요한 부분이라고 할 수 있다. 연구 진실성(Research Integrity)이란 의미는 최소한의 의미로 사용된다면 연구에서의 부정행위가 없는 정확하고 정직한 연구의 계획, 수행, 발표를 의미한다. 넓게는 연구자가 지켜야할 과학적, 사회적 책임과 윤리를 포괄하는 경우도 있다.

연구진실성이란 연구수행 및 결과 도출에 있어 부주의나 잘못된 지식 등으로 인한 비의도적인 오류나, 날조. 변조. 표절 등 의도적인 부정행위가 개입되지 않고 객관성과 정확성이 확보된 것을 의미하며 더 넓게 파악하면 차후에 연구진실성을 증명할 수 있도록 연구과정에서 발견 하거나 도출한 각종 아이디어, 연구방법, 데이터 및 현상들에 대해 정확하고 자세히 기록하고 이를 일정기간 동안 충실히 보관하는 것까지 포함한다.

연구 윤리는 책임 있는 연구수행을 위해 기본적으로 준수해야할 바람직한 규범이라고 할 수 있다. 연구 윤리는 연구를 수행함에 있어 진실성을 유지하고 생명윤리 등 특정 연구분야의 윤리규범을 준수 하는 것 등을 주 내용으로 한다.[3]

엄밀히 말하자면, 연구진실성은 연구윤리 문제이기도 하나, 연구윤리가 곧 연구진실성을 의미하는 것은 아니다. 연구진실성은 연구윤리의 한 분야이기 때문이다.

2차대전 중 전범국들에 의해 강제적으로 자행된 반인권적인 인체실험에 대한 교훈으로 피험자의 자발적 동의 등을 주요 내용으로 하는 사상 최초의 의학 연구 윤리 기준인 뉘른베르크 강령이 발표(1947)되었으며, 이후 헬싱키 선언 (1964) 등을 거치면서 생명의료연구 윤리에 관한 논의가 더욱 구체화되었다. 또한 20세기 중반 이후 과학기술의 산업화 및 연구환경의 경쟁 심화 등에 따른 연구윤리의 변질과 연구부정행위 증가 등 각종 문제점들이 발생되면서 과학자의 사회적 책임성 및 연구진실성 확보에 관한 논의가 활발히 대두되었다.

1. 연구윤리의 범위

연구 윤리에는 어떠한 영역이 있고 어떠한 범주화가 가능한지에 대해서는 명확한 합의가 되어 있지는 않다. 과학기술부에서 발간한 연구윤리 확보를 위한 지침 해설서에는 이를 아래와 같은 1) 과학 연구에서의 진실성, 2) 논문 저자 표시 등 공로배분의 공정성, 3) 연구실 문화의 민주성, 4) 특정 연구 대상이나 연구 방법에서의 윤리성, 5) 과학자의 사회적 책임성의 5가지로 분류한다.[3]

1.1. 과학 연구에서의 진실성

과학연구의 전 과정에서 속임수, 부주의, 자기기만 등으로 인해 정확성과 객관성에 결함이 있는 연구를 수행하였는지 여부에 관한 것으로서 연구환경의 경쟁이 심화되면서 이론, 데이터 혹은 결과물 등에 대한 날조, 변조, 표절(Fabrication, Falsification and

Plagiarism)이 가장 큰 문제가 되고 있다.

1.2. 논문저자 표시 등 공로배분의 공정성

과학 활동에서 가장 큰 부분인 논문 발표시 연구 참여자간 실질적인 기여도에 따라 공로를 합당하게 배분하였는지에 관한 것으로 대학원생이나 박사후 과정 학생과 같은 소장 연구자들에 대한 정당한 공로 인정 문제와, 연구에 실질적으로 기여하지 않은 원로 과학자나 상급자를 단지 예우 차원에서 논문저자로 올리는 문제(명예저자 표시) 등으로 구분될 수 있다.

1.2.1. 연구실 문화의 민주성

대부분의 연구 활동이 이루어지는 연구실 내부에서 나타날 수 있는 연구 경에 관한 문제로서 지도교수와 대학원생(mentor-mentee)의 관계, 부정행위에 대한 내부고발, 합리적이고 자유로운 소통구조의 장애, 이용자원(연구비 및 실험재료 등)의 공평한 배분 등에 관한 내용을 포괄한다.

1.2.2. 특정 연구대상이나 연구방법에서의 윤리성

생물학, 의학, 심리학 등의 연구 분야에 주로 적용되는 문제로서 가장 이슈가 되는 분야는 인체 대상 실험과 동물 실험 등 생명윤리에 관한 사안이다. 또한 향후 정보통신, 나노 등 첨단 과학기술의 발전에 따라 특정 연구 분야에서의 윤리적 쟁점들이 활성화될 전망이다.

1.2.3. 과학자의 사회적 책임성

전문직업인으로서 사회 일반과의 관계에서 책임 있는 자세로 행동 하였는지와 관련된 문제로서 공공으로부터 조달된 연구비를 적합한 용도대로 집행하는 문제, 공익성에 반하는 산업 및 군사 연구에 종사하는 문제, 사회 전체가 직면한 중요한 문제에 대해 책임 있는 발언을 하고 조언을 제공하는 문제 등이 이에 포함된다.

미국의 연구 윤리 관련 공식 기구인 Office of Research Integrity(ORI)에서 발간한 “책임 있는 연구 입문서(Introduction to the Responsible Conduct of Research)”[4]는 연구 윤리에 대해 다음과 같은 것을 다루고 있다.

제 1 부 : 공동의 가치
- 책임 있는 연구를 위한 규칙
- 연구 부정행위

제 2 부 : 연구 계획
- 실험대상으로서 인간의 보호
- 실험용 동물의 복지
- 이해 충돌

제 3 부 : 연구의 수행
– 데이터의 관리
– 멘토와 훈련생의 책임
– 공동 연구
제 4 부 : 연구 보고와 연구 심사
– 저자와 발표
– 동료 심사

Committee on Publication Ethics(COPE)는 연구 윤리 내용 중 다음에 대해서 정의와 권고 사항을 제시하고 있다.[5)]

1 Study design and ethical approval
2 Data analysis
3 Authorship
4 Conflicts of interest
5. Peer review
6. Plagiarism
7. Duties of editors
8. Media relations
9. Dealing of misconduct

2. 책임 있는 혹은 바람직한 연구 행위

세계에서 최초로 연구부정행위에 대해 체계적인 대응을 시작한 미국은 본인의 연구 활동에서의 진실성 확보는 물론, 이를 통해 다른 연구자들의 연구 활동을 오도하거나 피해를 주지 않는 '책임 있는 연구행위(Responsible Research Conduct)'를 강조한다.

책임 있는 연구 행위는 전문적 영역에서 발휘되는 좋은 시민 정신이라고 요약할 수 있다. 이는 자신의 연구를 객관적이고 정확하고 효율적이고 정직하게 보고하는 것을 말한다. 대부분의 경우 다양한 방법으로 다양한 환경에서 최선의 관행을 터득하는 경우가 많다.

만일 무책임한 연구 활동으로 인해 문제가 발생하는 경우 연구내용과 결과의 진실성과 직접적인 관련이 있는 날조, 변조, 표절(FFP)만을 연구부정행위로 정의하고 있다. 이는 명확한 책임성 구분의 필요성은 사법체계를 통한 문제해결이 발달한 미국의 공판중심주의의 산물이기도 하다.

반면, 유럽의 경우 연구부정행위의 적발·처벌을 넘어서 정직하고 합리적이며 자율적인 연구풍토의 조성을 이상향으로 간주하여 '바람직한 과학연구 실천(Good Scientific Practice)'을 강조한다. 여기에서 '바람직한 연구활동'에 대한 시각과 기준이 다양할 수 있기 때문에 연구부정행위에 저자표시나 타인과의 공동연구에 관련된 문제들이 포함되는

등 미국에 비해 연구부정행위의 범위가 보다 포괄적이다. 우리나라의 경우 아직 바람직한 연구활동 및 연구윤리에 대한 논의의 수준이 아직 초기단계이다. 따라서 글로벌 기준에 부합하지 않는 연구부정행위를 지양하면서 한편으로는 바람직한 연구활동이나 연구윤리에 대한 과학기술계의 논의가 활발하게 이루어지도록 하는 차원에서 본 지침에서 규정한 연구부정행위의 범위는 유럽형에 더욱 가깝다고 할 수 있다.[3)]

연구를 수행하는데 있어서 최선의 방법은 존재하지 않으며 모든 과학적 탐구에 적용되는 보편적인 방법도 없다. 책임 있는 연구 행위 혹은 바람직한 연구 행위로 인정되는 관행들은 학문별 혹은 실험실별로 다를 수 있으며 실제로 다르다.

연구을 어떠한 관행이나 원칙에 따라 행하여야 하는가가 결국 책임 있는 연구 행위 혹은 바람직한 연구 행위의 기초가 될 것이며 이는 일반 대중이나 동료 연구자들이 일반적으로 가지고 있는 기대에 부응하는 것이기도 하다. 하지만 이러한 기대는 상당히 복잡할 수 있고 명백히 정의되어 있지 않을 수도 있다.

이점에 대해서 ORI는 책임 있는 연구자와 책임 있는 운전자를 비교하여 핵심적인 내용을 설명하고 있다.

> "책임 있는 운전에 대한 원칙이나 사회의 기대는 비교적 명확하다. 이는 법규와 문서화된 규칙을 통해 명백히 정의되어있지만 하지만 책임 있는 연구 수행은 이와는 다소 다르다. 일부 관행은 법규나 기관의 정책에 명백히 정의되어 있어서 이에 따라야 하지만 어떤 관행들은 명문화되어 있지도 않고 다소 명확하지 않은 형태도 남아 있다. 이런 것을은 멘토링(mentoring)이라는 과정을 통해 비공식적으로 전해지는 경우가 대부분인데 이런 과정이 통일적일리 만무하며 일부는 서로 상충될 수도 있을 것이다.
>
> 한 개인이 운전을 하기 위해서는 도로 법규와 운전 기술에 대한 시험에 통과하여야 한다. 하지만 연구를 시작하기 전에 이러한 시험을 수행하지 않으며 책임 있는 연구 수행이 무엇인지 정기적으로 평가를 받거나 자격증을 받지 않다.
>
> 운전을 하는 경우 자신은 명백히 감시를 당하고 있으며 만일 법규를 지키지 않으면 명백한 처벌을 받을 것이라는 사실을 예상한다. 하지만 연구자들에 대한 감시 활동은 일관성이 없으며 동료들이 일반적으로 받아들이는 관행에서 벗어난다고 해도 이에 대한 처벌의 강도는 매우 다르다."

3. 연구 부정 행위(Research Misconduct)

연구 윤리의 수행 정도를 긴 스펙트럼으로 나열했을 때 한쪽 끝에는 바람직한 연구 행위가 있다. 바람직한 연구 행위를 일컫는 말은 미국에서는 책임 있는 연구 수행(Responsible Conduct of Research)이라 하고 유럽에서는 건전한 연구 활동(Good Scientific Practice)라 한다.

건전한 연구 활동 혹은 책임 있는 연구의 수행에서 벗어나면 연구 윤리(research ethics) 혹은 연구 진실성(research integrity)의 문제가 발생한다. 이러한 영역을 의심스러운 연구 행위 Questionable Research Practice, QRP)로 부르기도 한다. 이러한 행위에는 편견

에 사로잡힌 연구, 통계실험장비의 오작동, 빈약한 연구설계, 데이터 관리의 소홀 및 부주의, 학생 지도에 대한 무관심 등이 있다. 이런 영역은 강도 면에서 약하고 대부분의 연구자들이 유혹을 느꼈을 정도로 사소한 문제일 수 있다.
반면 벗어난 정도가 매우 심각하고 의도적일 때를 연구 부정이라고 한다. 연구 부정의 범위는 단체에 따라서 협의 혹은 광의로 구분한다. 연구 부정 행위를 날조(fabrication), 변조(falcification), 표절만으로 국한하는 협의의 정의를 사용하는 경우가 있는데 대표적인 단체는 미국 과학 학회(National Academy of sciences), 의학 연구소(Instutional of Medicine) 등이다.[6] 미국 연방 정부도 이러한 협의의 정의를 선호한다. 반면에 연구 부정에 이들 세 가지 이외에 "다른 심각한 위반(other serious deviation)"을 포함하는 광의의 정의를 가진 단체는 국립 과학 재단(Natonal Science Foundation), Public Health Service 등이 있다.[7] 일부 국가에서는 연구 부정과 연구 부정직(research dishonest)을 구분하지 않고 사용하기도 한다. 이 경우 연구진실성 저해(소위 FFP), 이중 출판 같은 출판부정행위, 데이터의 부적절한와 처리보관, 연구주제상 부정행위, 연구관리 부정행위, 개인적 부정행위를 모두 포함한다.

3.1. 연구부정행위의 범주

3.1.1. 날조

과학적 연구 자료의 날조는 존재하지 않는 기록을 의도적으로 창조하는 것으로 근거가 없고 판단을 그르치게 하고 속이기 위한 것이 목적이다. 날조는 대단히 비윤리적인 것으로 고려되며 불법으로 판결된다.
날조의 유형은 다음과 같다.
1) 사회과학분야에서 회견을 전혀 하지 않고 가상의 주제에 대한 질문표를 완성하는 것
2) 생명과학분야에서 한 번도 시행되지 않은 과학실험의 연구 자료를 부정하게 만드는 것
3) 실제로 시행했던 과학실험을 통해 얻은 연구 자료에 추가적인 통계학적 유효성을 얻기 위하여 허구의 연구 자료를 첨가하는 것
4) 임상연구에서 연구계획서에 대한 순응도를 보여주기 위하여 연구기록에 임상정보를 삽입하는 것
일반적으로 날조는 연구부정행위중에서 가장 심각한 것으로 고려되며 연구자로 참여한 과학자나 날조에 참여한 과학자 모두 연구경력에 종지부를 찍게 될 수 있다.

3.1.2. 변조

과학연구를 시행하여 얻은 연구 자료를 선택적으로 변경하거나 연구 자료의 통계분석에서 불확실한 것을 그릇되게 설명하는 것을 변조라고 한다. 또한 과학적 혹은 통계학적 검증 없이 일치하지 않는 연구 자료를 선택적으로 생략/삭제/은폐하는 것도 포함된다.
변조의 유형은 다음과 같다.
1) 연구 자료를 변경하여 자료의 상이함을 수정하는 것, 2) 연구기록에서 연구 날짜나

실험과정을 변조하는 것, 3) 통계분석 결과를 그릇되게 설명하는 것, 4) 실험에 사용한 세포주 등 실험 방법을 그릇되게 설명하는 것 , 5) 논문에 대상 환자 수 같은 것을 틀리게 언급하는 것, 6) 동일한 연구 결과를 여러 의학 잡지에 논문으로 게재하는 것 (자기표절), 7) 계속연구과제 연구비를 신청할 때 연구 자료를 변조하는 것, 8) 발표 논문에 연구 대상이나 방법을 그릇되게 설명하는 것, 9) 논문 발표를 위해 제출된 초록이나 전문적인 과학자 모임에서 구두로 발표할 때 연구 범위에 대하여 그릇되게 언급하는 것

임상연구에서의 변조의 예는 다음과 같다.
1) 어떤 피험자의 기록을 다른 피험자의 기록으로 바꾸는 것, 2) 연구자가 실제로 시행하지 않은 연구 자료를 연구자료 센터로 보고하는 것, 3) 피험자가 선택기준 검사를 위해 방문한 날짜와 결과를 변경하는 것, 4) 피험자 선택기준 기록 날짜를 변경하거나, 날짜를 바꿔서 여러 번 동일한 기록을 제출하는 것, 5) 피험자의 현재 상태나 연구 자료를 다시 제출하여 연구 자료를 새롭게 하지 않는 것, 6) 질병이나 재발을 정확히 예측할 수 있다는 것을 보여주기 위하여 혈액검사의 특정한 결과를 변경하는 것, 7) 연구계획서에 명시되어 있는 시간표에 맞추기 위하여 추적 면회 날짜를 옛날 날짜로 변경하는 것, 8) 혈액채취 날짜를 변경하는 것

3.1.3. 표절
표절은 “타인의 아이디어, 과정(방법), 결과물, 문장 등을 적절한 인용이나 승인 없이 도용하는 행위”를 말한다. 표절은 연구의 계획, 수행, 논문 작성, 출판의 모든 단계에서 발생할 수 있으며 표절의 대상은 크게 아이디어와 본문으로 나눌 수 있다.
표절은 비교적 사안이 경미하여 윤리적인 문제로만 취급되는 경우도 있지만 사안에 따라서는 연구 부정으로 간주되어서 처벌을 받기도 한다. 예들 들어 예들 들어 타인의 아이디어나 다른 사람의 자료를 인용 없이 도용하는 것은 명백한 범죄행위이며 연구 부정행위(research misconduct)라고 할 수 있지만 잘못된 인용, 참고문헌 오류, 참고문헌 누락 등은 범죄 행위로 분류할 정도는 아니라고 할 수 있다.
다른 사람이 작성한 내용을 그대로 인용하여 사용하는 것을 verbatim이라고 한다. 이 경우는 인용하는 부분을 명확하게 하기 위해서 따옴표를 사용하도록 권고한다. 다른 사람이 작성한 문서의 일부를 사용하면서 뜻이 변화하지 않는 범위 내에서 몇몇 단어를 바꾸거나 글의 순서를 바꾸어서 표현하는 경우를 바꿔 쓰기(paraphrasing)라고 한다. 바꿔 쓰기를 하더라도 참고한 문헌에 대한 인용 표시를 하여야 하며 원래 문장이 가지고 있는 의미가 그대로 전달될 수 있도록 하여야 한다. 원래의 문장을 약간의 표면적 변화만을 주고 그대로 차용하여 사용하면 적절한 인용을 하여도 표절로 간주될 수 있다. 따라서 원래 문서에 있는 내용을 차용하여 사용할 때 바꿔 쓰기를 하려면 원래 문장의 내용의 아이디어와 용어를 완전히 이해하여야 한다. 다른 사람이 작성만 문서의 일부를 사용하면서 그 내용을 줄여서 표현하는 것을 요약(summarizing)이라고 한다. 요약도 바꿔 쓰기와 거의 유사한 원칙이 적용되어 적절한 인용표시를 하여야 하며 원래 내용의 아이디어와 용어를

완전히 이해한 후 자신만의 언어로 표현하여야 한다.
아이디어의 표절은 타인의 개념, 결론, 설명, 가설 등을 인용이나 승인 없이 도용하는 것이다. 다른 사람의 강의를 듣거나 해당 분야의 전문가와 개인적인 교신을 통해 아이디어를 얻는 경우 이를 밝히는 것이 윤리적이다. 밝히는 방법은 각주가 될 수도 있고 인용이 될 수도 있고 내용 중에 표시할 수도 있지만 어떤 형태이든 해당 아이디어의 출처에 대해서는 밝히는 것이 현명하다. 이 경우는 윤리적인 문제만을 일으키고 대부분 의도하지 않은(unintentional) 경우가 많기 때문에 문제가 되지 않는다.
해당 학계에 내재하는 여러 가지 감시 시스템에 표절을 발견하는데 가장 커다란 역할을 한다. 논문을 읽는 독자나 논문의 투고를 받는 편집인, 논문을 심사하는 편집인 모두 표절이 의심되는 논문 발견에 일정 정도 역할을 할 수 있다.
일부 소프트웨어는 전자 데이터베이스내의 동일한 어휘를 발견할 수 있다. 또한 Google을 검색하는 것이 표절 여부를 선별하는데 매우 유용할 수 있다는 주장도 있다.
체계적 고찰 과정은 표절을 선별 하는데 매우 유용하다. 체계적 고찰은 고찰하고자 하는 분야의 모든 논문을 검토하게 되며 이 과정에서 표절이나 이중 게재 등의 문제가 발견되는 경우가 비교적 흔하다.
표절이 의심되면 해당 사례(allegation)가 표절에 해당하는지를 판단하여야 하고 표절의 심각성 정도가 어떠한지에 대해서 판단하여야 한다. 표절에 대한 고발은 매우 심각한 것이고 만일 그러한 고발이 거짓으로 들어나거나 표절에 대한 가정이 잘못되었으면 이에 대한 반향을 무척 크기 때문에 판정에는 신중을 기울여야 한다. 대부분 상식적인 판단이 가장 중요한 잣대가 되지만 논란이 되는 경우 법정에서 표절 여부가 가려지기도 한다.

4. 이해 충돌

이해 충돌은 저자, 검토자, 편집자가 충분히 명백하지 않고 무엇을 출판할 것인가의 판단에 영향을 미칠 이해를 가지고 있을 때 발생한다. 이러한 것에 의해서 독자들을 잘못 인도할 수도 있고 속일 수도 있다. 이해충돌은 개인적일 수 있고, 상업적, 정치적, 학술적, 재정적일 수 있다. '재정적'이라는 의미에는 고용, 연구 자금, 주식(지분) 소유, 여행이나 강연료 지급, 자문 등을 포함한다

4.1. 이해 충돌의 영역

이해 충돌에는 금전적인 이해관계, 업무활동에 있어 이해 상충의 문제, 사적인 이해 충돌, 지적 이해 충돌이 있다
재정적 이해 관계에는 고용, 연구 자금, 주식(지분) 소유, 여행이나 강연료 지급, 자문금전적인 이득이 모두 포함된다. 개인적인 이득으로 인해 연구자의 근본적인 의무인 진실과 정직에 부정적인 영향을 미쳐서는 안되지만 그럴 가능성은 충분히 있다. 금전적인 이득은 연구 결과를 과다하게 강조하거나 축소시키거나 연구 부정행위를 유발시키기도 한다.
업무 활동에 있어 이해 상충의 문제(Conflicts of commitment)는 연구자들이 연구 시간이나 관심을 가지는 정도에 있어서 경쟁적인 요구가 발생하는 경우를 말한다.시간 배분의 문제, 학생들과 관계, 자원 사용의 문제가 된다.

사적인 이해 충돌, 지적 이해 충돌는 논문 심사, 학생 지도 등에서 개인적인 이익 혹은 특정 분야에서 관심 정도에 따라서 결과에 영향을 미칠 수 있는 것을 말한다.
출판과 관련해서는 저자 관련 이해 충돌, 연구 지원 관련 이해 충돌, 편집인, 전문가 심사자 관련 이해 충돌이 발생할 수 있다.

4.2. 대책

이해 갈등은 "전문가의 일차적 이득(환자의 이득 혹은 연구의 타당성)에 대한 판단에 이차적인 이득이 영향을 미치는 상황"이라고 정의할 수 있다[8]. 이차적 이득 중 대표적인 것은 재정적, 금전적인 것이며 누구도 이러한 상황에서 자유로울 수 없다. 하지만 이러한 재정적인 이득이외에도 다양한 부분에서 이해는 존재하며 이러한 이해는 모두가 동일하지 않고 자원은 제한적이기 때문에 이해 충돌을 피할 수 없으며 따라서 이를 없애려는 노력은 정당하지 않다.

영국의 COPE는 이해 충돌 문제를 해결하기 위한 다음의 네 가지 행동을 권고하였다[1].

(1) 연구자, 저자, 검토자는 관계가 있는 이해 관계에 대해서 편집자에게 밝혀야 한다.
(2) 편집자는 독자에게 이해 충돌에 대해서 밝혀야 한다. 만일 의심스러으면 밝혀라.
(3) 편집자는 자신의 이해 충돌에 대해 그리고 편집 직원, 간행위원회(editorial boards), 관리자, 소유자(owners)의 이해 충돌에 대해서 밝혀야 한다.
(4) 때때로 이해 충돌이 너무 극단적이어서 출판이 가능하지 않을 수도 있고, 출판 여부 결정에 일부 사람(편집자나 검토자)가 제외되어야 하는 경우도 있다.

가장 적절한 것은 이러한 이해 충돌로 인해 발생할 수 있는 여러 가지 일차적 이득의 훼손 가능성을 미리 감지하여 이를 공지하는 것이며 이러한 활동이 잘 이루어지도록 감시하고 교육하고 그러한 분위기를 만들어 가는 것이라고 할 수 있다.

참고문헌

1) Steneck NH. ORI Introduction to the Responsible Conduc tof Research. Avalable at : http://ori.dhhs.gov/documents/rcrintro.pdf. Accessibility verified May 1, 2007
2) Roig M. Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: a guide to ethical writing. Available at : http://facpub.stjohns.edu./roigm/plagiarism/Index.html. Accessibility verified May 9, 2007.
3) 과학기술부. 연구윤리 확보를 위한 지침 해설서. 2006.
4) Steneck NH. ORI Introduction to theResponsible Conductof Research. Avalable at : http://ori.dhhs.gov/documents/rcrintro.pdf.
Accessibility verified May 1, 2007
5) Committee on Publication Ethics (COPE). Guidelines on Good Publication Practice.Available at: http://www.publicationethics.org.uk/guidelines.Accessibility verified May 1, 2007.
6) Benos DJ, Fabres J, Farmer J, Gutierrez JP, Hennessy K, Kosek D et al. Ethics and scientific publication. Adv Physiol Educ. 2005 :59-74.

7) Nylenna M, Andersen D, Dahlquist G, Sarvas M, Aakvaag A. Handling of scientific dishonesty in the Nordic countries. National Committees on Scientific Dishonesty in the Nordic Countries. Lancet. 1999 ;354(9172):57-61.
8) Thompson D. Understanding financial conflicts of interest.
N Engl J Med. 1993;329:573-576.