

임상 연구 계획 및 논문 작성의 실제 I

Investigators/Collaborators:

Jeong-Yeol Park

Department of Obstetrics and Gynecology,
University of Ulsan College of Medicine,
Asan Medical Center, Seoul, Korea

임상 연구 논문 작성의 이유?

- 진급을 위해서
- 학위를 받기 위해서
- 연구비 수혜를 위해서
- 기타
 - 하라고 시키니까
 - 안 하면 안되니까
 - 등등
- 과학적 질문에 대한 해답을 찾기 위해서
- 의미 있는 발견을 다른 연구자들과 공유하기 위해
- 다른 연구자들의 연구에 도움이 되는 발견을 공유하기 위해

Significance

논문을 위한 논문



의미 있는 논문

임상 연구 논문 작성 과정



연구 주제의 결정

- 고찰을 통해 얻어진 통찰력
- 많은 임상 경험
- 체계적인 문헌 고찰

Originality
Novelty



“Me too”
study

Time-dependent (시간 싸움)

연구의 수행

- 연구계획서 작성 및 **IRB 승인 (ethic approval)**
- 후향적 연구
 - Data collection from medical records
- 전향적 연구
 - Phase I, II, III trial
Prospective observational study
Prospective cohort study, etc.
 - **Patient consent**
 - **Register a clinical trial**
- Meta-analysis
 - 문헌 searching, review

• Authorship 결정

- Authorship (ICMJE-모든 요소 만족)
 - 연구의 개념과 설계에 참여
 - 데이터 수집과 해석 담당
 - 논문 초안 작성에 참여
 - 논문 최종본 승인
- Authorship의 원칙을 미리 정하여 그 원칙에 따라 authorship을 결정
- 저자들의 역할 배분 (Author contribution)
- 주저자 (제1저자, 교신저자), 공저자
공저자 순서 : 기여도에 따른 순서
공동주저자 (Journal guideline 준수)
- 저자 수의 제한 (Journal guideline 준수) – 되도록 적게
- Contributor → Acknowledgement
 - 단순 재정 취득, 자료 수집, 일반적인 감독, 연구재료제공, 조사자, 자문 등
- Gift author (선물저자), 유령저자 (ghost author), 교환저자 (swap author), 도용저자

- Target Journal 결정
 - Journal's aims & scope
 - Journal of Chemotherapy vs. Annals of Surgical Oncology
 - Cancer Research vs. Gynecologic Oncology
 - Target readership (대상 청중)
 - Annals of Surgery vs. Annals of Surgical Oncology
- Threshold

High threshold	Low threshold
Significant advance NEJM, JAMA, LACNET	Small Advance
Interest to generalized group Journal of Clinical Oncology Lancet Oncology	Interest to specialized group Gynecologic Oncology Journal of Gynecologic Oncology
Strong conclusion	Weak conclusion Statistically less strong Missing control

논문 의 구성 (Original Article)

- Title
- Abstract
- Introduction
- Materials and Methods
- Results
- Discussion
- Conclusion

- Title
- Materials and Methods
- Results
- Conclusion
- Discussion
- Introduction
- Abstract

Title

- Reflecting the content of paper
- Specific & Descriptive
- Avoid unnecessary detail
- 연구형태를 반영하는 것이 좋다
 - Prospective study, retrospective study, review
- Avoid abbreviations
- Use the common name
- Chemicals by formulas

Materials and Methods

- 연구를 어떻게 수행하였는지 기술
- 부제목 (subheading)을 사용
 - Study population
 - Statistical analysis
 - Etc.
- 과거시제
- 이미 잘 알려진 연구방법을 사용한 경우 이전의 논문을 인용하고 간략히 기술
- 새로운 연구 방법을 사용한 경우에는 상세히 기술
- Primary outcome measure가 무엇이며, 이를 위해 통계 분석은 어떻게 하였는지 기술
- Ethic approval과 patient consent에 대하여 기술

Res

- 주요 결과를 표와 그림으로 만든다 : 논문의 얼굴
- 표와 그림을 바탕으로 결과를 기술한다.
 - 과거시제
 - 표와 그림은 현재 시제
- 결과를 잘 보여 주어야 한다.
 - 핵심적인 결과를 보여주고
 - Supplementary materials를 이용한다.
 - Subheadings 사용
 - 순서를 논리적으로 잘 배열
- 하지 말아야 할 것
 - 본문과 표 / 그림은 중복되지 않도록 한다.
 - Materials and methods section이나 Discussion section에 들어가야 할 내용을 넣지 않도록 한다.

Brevity
&
Clarity

Logical

Conclusion

- 논문의 결과를 바탕으로 한 결론을 간략하고 명확히 기술한다.
- 결과가 뒷받침 되는 결론만 적고, 과장해서는 안 된다.
- Preliminary outcome인 경우 future study에 대해 언급한다.

Discussion

- 연구 결과를 어떻게 해석하는지 기술
 - 주요 결과는 반드시 discussion
 - 중요한 결과에서 중요성이 낮은 결과 순으로 discussion
 - 본 연구결과와 다른 연구 결과를 비교
 - 논문의 장점을 부각하고 단점에 대한 방어
- 대개 4개의 paragraph 정도의 분량
 - 주요 결과를 요약하고 해석
 - 이전 연구들의 고찰
 - 본 연구의 차이점
 - 본 연구의 장단점
- 피해야 할 것
 - 장황한 book review
 - Results section에 없는 본 연구 결과의 제시

Reference

- Citation management program 사용
- 형식과 개수는 Journal 투고 규정에 따라서 (30개 이내)
- Up-to-date reference 를 인용 : 대개 최근 10여 년 이내
- 주요 연구는 반드시 인용 (landmark study)
- Original study를 인용

- 왜 이 연구를 시행하게 되었는지 배경과 연구 목적을 기술
- 3 paragraph / 1 page
 - 질환에 대한 간단한 기술과 이제까지 이루어진 연구 내용 기술
 - 아직 연구가 이루어지지 않은 것, 왜 이 연구를 시행하게 되었는지 기술
 - 본 연구의 목적을 명확하게 기술
- 짧고 명확하게 기술
- 관련된 내용만 기술
- 문헌 review나 Book review가 되지 않도록 기술
- 이전 연구 결과들에 대해 한 쪽으로 치우치지 않도록 기술

Abs

- Editor와 reviewer가 논문을 파악하기 위해 제일 먼저 보는 것
- 논문의 핵심 내용이 반드시 들어가야 한다.
- 제목과 본문에 사용된 동일한 용어를 사용하고, 동일한 내용이 들어가야 한다.
- 본문에 없는 내용이 초록에 기술되어서는 안 된다.
- Structure 준수
 - Background (Objective) : 30%
 - Materials and Methods : 10%
 - Results : 40% → 구체적인 수치와 p -value
 - Conclusions : 20%
- 단어 수 준수
- Reference, Abbreviation은 피할 것
- Keywords

- Journal style 준수
 - 각 journal 마다 제공하는 author guideline
 - Journal-specific policy & instruction for authors
- Publication and research ethics guidelines 준수
 - ICMJE : International Committee of Medical Journal Editors
 - CONSORT : Consolidated Standards of Reporting Trials
 - COPE : Committee on publication Ethics
 - WMA Declaration of Helsinki
 - STROBE: STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology

논문 작성 시 반드시 피해야 할 것

- Fabrication (날조)
- Falsification (변조)
- Plagiarism (표절) : 자기만의 언어로 표현하고 자료를 사용
 - Verbatim – 따옴표, 참고문헌 인용
 - Paraphrasing (바꿔쓰기) – 참고문헌 인용
 - Summarizing (요약) – 참고문헌 인용
 - 아이디어의 표절
 - Reprint – 사전 허가를 받아야 한다
 - 자기 표절
 - 다른 언어로 번역 하여도 마찬가지

- Acknowledgement
 - All kinds of support or contributors for writing and editing the manuscript
 - Funding
 - 사전 동의를 얻어야 한다

- Declare conflicts of interest of all authors
 - 이해관계 : 논문의 출판권 관련된 사람 (저자, 편집인, 전문가심사자, 출판인 등)
또는 기관이 특정 논문에 재정적인 이익이 걸려 있거나 사적인 특별한 관련이 있는 경우
 - 재정적인 관계, 사적인 관계, 연구의 경쟁, 지적인 관심사

- Language editing

- Make sure all authors see the final version of the manuscript before submission

- 추천 사항
 - 동료들 (2인 이상) 로부터 논문 review를 받아 본다

Acknowledgements

None.

Thank you for your kind attention !!!