

# KoreaMed MeSH 사업

이 춘 실  
속명여대 문헌정보학

# MeSH란 무엇인가?

# Medical Subject Heading (의학 주제명 표목)

- 미국 국립의학도서관이 의학 학술논문 (학술지, 단행본, AV 자료 등)의 주제 내용을 색인하는데 사용하는 22,000여개의 어휘로 구성된 “계층구조의 통제어휘 (사전)”
- 따라서 미국 국립의학도서관이 구축하는 모든 서지 데이터베이스의 주제명 검색에 사용.

# Fact Sheet: Medical Subject Headings (MeSH)

<http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/mesh.html>

- MeSH is the National Library of Medicine's controlled vocabulary thesaurus. It consists of sets of terms naming descriptors in a hierarchical structure that permits searching at various levels of specificity.

- There are 21,973 descriptors in MeSH. . . . There are also . . . . 23,512 see references and 102,346 other entry points.

- The MeSH thesaurus is used by NLM for indexing articles from 4,600 of the world's leading biomedical journals for the MEDLINE database. It is also used for other NLM-produced databases that include cataloging of books, documents, and audiovisuals acquired by the Library.

- Each bibliographic reference is associated with a set of MeSH terms that describe the content of the item. Similarly, search queries use MeSH vocabulary to find items on a desired topic.

# KoreaMed에 MeSH 부여작업 꼭 필요한가?



# 저자 키워드 또는 다른 키워드를 사용하면 되는데 왜 MeSH가 필요한가?

- MeSH는 의학주제를 나타내는 controlled vocabulary (통제 어휘) 저자들이 제목, 초록, 키워드에 어떤 어휘를 사용하였는가에 관계없이 일정한 주제의 문헌을 모두 검색할 수 있음.

- MeSH는 계층 (hierarchy) 구조를 가지고 있음.  
같은 계통의 주제문헌을 상위개념으로 확장하여 검색하거나, 하위개념을 제한하여 검색하는 것이 용이.

- MeSH 용어를 잘 이해하고 사용하면 매우 강력한 검색을 수행할 수 있음. 그렇지 않을 경우 검색의 효율성이 떨어짐.
- 최신 학문 분야에 대한 반영이 신속하지 못하다는 단점이 있음.

# MeSH 용어를 이용한 specific한 검색이 필요한 규모의 데이터베이스는 아니지 않는가?

- KoreaMed 레코드 수는 53,343건  
(2003년 9월 15일 현재).  
2,000건/월 정도 추가
- PubMed 레코드 수는 12,200,000건  
(2003년 3월 현재).  
4,500건/일 정도 추가

- KoreaMed 등재학술지 86종에 1997년 이후 발표된 논문의 95% 이상이 KoreaMed에서 검색 가능.
- 창간 이후 발표된 모든 논문을 수록하는 KoreaMed Retro 데이터베이스를 구축하고 있어 현재 소급검색 가능

- KoreaMed는 앞으로 3-5년 내에 150,000건의 레코드를 가진 데이터베이스로 발전 예정.

- 주제명 검색이 가능한  
질 높은 데이터베이스 구축이  
KoreaMed의 목표.

- KoreaMed에서는 현재  
저자명, 논문명, 초록에 나타난 단어,  
저자키워드, MeSH, 학술지명, 권, 호,  
페이지 등의 검색 가능.
- 그런데 MeSH 입력은 하지 못하고  
있는 형편.



- PubMed와 KoreaMed를 동일한 주제명 (i.e., MeSH)으로 검색할 수 있게 되면, 의학연구에 아주 유용할 뿐만 아니라, 국내 의학문헌의 이용 (인용)이 증가할 것으로 예상됨.

# 저자 키워드와 MeSH 용어의 관계 설정

- 국내 의학학술지 중 약 절반 정도가 투고규정에 저자 키워드를 “반드시 MeSH 사용”, 또는 “가능하면 MeSH 사용” 하라고 권장하고 있음.
- 그러나 실제로는 지켜지지 않음.

- MEDLINE에서는  
저자 키워드와 상관없이  
MeSH 전문가가 MeSH 용어 부여.  
실제로 저자 키워드는 MEDLINE에 입력되는  
정보가 아님.

- KoreaMed에서도 앞으로는  
MeSH 전문가가 MeSH 용어 부여 예정.  
KoreaMed에서는 저자 키워드가 입력필드.  
따라서 검색 가능.  
현재는 MeSH 필드로 통합 검색되도록 처리.

- 투고규정에 저자 키워드로 MeSH 사용을 지정하거나 강요할 필요가 없음.
  - 저자는 본인이 사용하고자 하는 어휘를 저자 키워드로 채택.
  - MeSH 전문가는 각 논문에 적절한 MeSH 용어 부여.

# MeSH 부여 작업의 제반 문제점

- 전문인력이 많은 시간과 노력을 투입해야 하는 작업
  - 전문인력 (MeSH indexer)만이 할 수 있는 일.
  - 한 논문에 약 20분 정도 소요.
  - 따라서 비용이 많이 드는 작업.



- 색인자에 따라 부여하는 MeSH 용어가 다를 수 있음.
- MeSH 부여 작업에 저자 키워드가 별로 도움이 안됨.  
저자 키워드를 참고는 하되,  
전적으로 수용하기는 어려움.

MeSH 전문 인력 pool  
구성을 통한  
"MeSH 부여 공동작업  
(MeSH cooperation)"  
활성화

- 전문가들의 공동작업을 통하여  
국내 문헌에 MeSH 부여 가속화.  
학술지를 서로 나누어 작업.

# 각 논문에 부여된 MeSH를 전 의학계가 공유

- 한 논문에 누군가가  
질 높은 MeSH 용어를 부여하면,  
그 후에는 누구나, 어느 데이터베이스에서나  
공동으로 사용.
  - KoreaMed
  - 각 학술지의 권말 색인
  - MedRIC
  - RiCH

- 여러 기관이 중복적으로 작업하는 것을 막을 수 있음.
- 특히 각 학회에서 권말 색인 작성에 활용할 수 있음.

# MeSH 전문가 양성 프로그램의 필요성

- 모두가 인정할 수 있는 수준의  
질 높은 MeSH 부여가 가능한  
전문가를 양성하기 위한 교육  
--> MeSH Workshop 개최

# MeSH 전문가 pool 활용을 통한 기대성과

- 국내에 MeSH 전문가 인력 확대
- 의사와 사서의 공조 기반 구축

# MeSH 전문 인력 pool 구성방안



# 각 학회의 MeSH 담당위원

- MeSH에 관심이 있고 훈련을 받고자 하는 학회의 편집위원이나 정보위원
- 9월 15일 현재 69명 (47개 학회) 신청

# 의학사서

- MeSH에 관심이 있고 훈련을 받고자 하는 의학사서
- 9월 15일 현재 17명 (9개 기관) 신청

# 학술지 조편성

- 조별 토론 및 공동작업의 활성화
- 각 학회 추천 위원 (3-4명)과 의학사서 (1-2명)
- 조편성 방안
  - 학술지 계열별  
대한의학회의 “학회별 세부전공 분야 현황” 참고  
의학사서들은 자신이 원하는 조로 배정
  - 지역별 (?)  
조별 모임이 쉽도록

# KoreaMed에 입력될 MeSH 자료의 유형

국내 의학학술 논문에 부여된/부여될  
MeSH 자료의 유형

# MEDLINE에서 부여한 MeSH (PubMed MeSH)

- MEDLINE에 등재된  
한국의학학술지 9종에 게재된 논문  
(2003년 9월 현재)
- PubMed에서 주기적으로 copy하여  
입력.

# Korean Index Medicus의 MeSH (KIM MeSH)

- Korean Index Medicus 수록 논문  
1982년-1998년.
- KoreaMed 입력이 완료되어  
KoreaMed에서 검색이 가능한 논문에만  
입력 가능.  
주로 KoreaMed Retro 레코드.

- 1991년-1997년부터 우선 입력.  
computer file이 있음.
  - 1991년-1993년: CD-ROM
  - 1994년-1997년: Visual C 데이터베이스 파일.
- 1982년-1990년은 KIM 인쇄본을 보고  
수작업 입력하여야 하므로  
입력 우선순위는 최하위.

# 학술지 권말 색인집에 부여된 MeSH (학회 MeSH)

- 각 학술지에서 발췌  
일부는 computer file이 있음.
  - 소아과 (1991년-2002년)
  - 대한내과학회지 (창간호-1994년)
  - 신장학분야논문집 (1980년-1989년)
- 현재 KIM MeSH와 동일한 유형,  
동일한 수준으로 볼 수 있음.



# KoreaMed에서 MeSH 부여 (KoreaMed MeSH)

- “PubMed MeSH”, “KIM MeSH”, 또는 “학회 MeSH”가 없는 논문.  
MEDLINE에 등재되지 않은  
국내 의학학술지에  
1998년 이후에 발표된 논문 대부분.

- 이번 MeSH workshop 이후, MeSH 전문가가 담당할 부분
- 앞으로 MeSH 공동부여 작업의 활성화를 통하여 “학회 MeSH”와 “KoreaMed MeSH”는 동일한 것이 되기를 기대.

- 최근호부터 학술지별 호단위로 작업
- 학회 MeSH 담당위원이 소속 학회가 발행하는 학술지부터 부여
- KoreaMed LinkOut 학술지부터 우선 부여  
MeSH 부여작업시 원문 내용 확인이 수월하므로.

# MeSH 부여 및 입력 대상논문의 규모

# KoreaMed 등재학술지 발표논문수



그림 1. KoreaMed 등재학술지 논문수

- 국내 의학학술지 발표논문수는  
학술총람: 의학편 (표 1)  
Korean Index Medicus (표 2)  
KoreaMed (표 3)의  
수록 논문수 및 MeSH 부여 현황 참조

표 1. 학술총람: 의학편의 수록논문수 및 MeSH 부여 현황

수록범위	발간 년도	언어	수록학술지 종수*	논문수	MeSH 부여
1901-1944	1982	한글 †	4	485	No
1945-1964	1982	한글	39 (15)	2,915	No
1965-1968	1985	한글	45 (25)	4,576	No
1969-1970	1983	한글	49 (27)	2,854	No
1971-1972	1983	한글	50 (31)	3,279	No
1973-1974	1982	한글	54 (32)	4,048	No
1975-1976	1982	한글	59 (32)	3,725	No
1977-1979	1981	한글	71 (35)	6,546	No
1980-1981	1982	한글	74 (39)	5,925	No
1982	1988	한글	68 (40)	3,718	No
1983	1990	한글	68 (40)	2,776	No
1984	1991	한글	68 (40)	3,983	No
소계				44,830	

\* ( )안은 KoreaMed 등재 학술지수

† 논문제목, 저자명은 영문정보 있음.

표 2. Korean Index Medicus의 수록논문수 및 MeSH 부여 현황

수록범위	발간 년도	언어	수록학술지 종수*	논문수	MeSH 부여
1982-1983	1986	영문	92 (47)	8,864	Yes
1984-1985	1987	영문	107 (54)	10,024	Yes
1986	1988	영문	115 (53)	5,727	Yes
1987	1989	영문	116 (48)	5,868	Yes
1988	1990	영문	118 (53)	6,036	Yes
1989	1991	영문	120 (55)	6,150	Yes
1990	1992	영문	146 (62)	7,024	Yes
	소계			49,693	
1991-1992	1993	영문	160 (57)	15,420	Yes
1993	1995	영문	181 (70)	9,150	Yes
1994	미발행	영문	70 (70)	5,191	Yes
1995	미발행	영문	27 (27)	5,993	Yes
1996	미발행	영문	46 (46)	1,203	Yes
	소계			36,957	

Note: Korean Index Medicus 1991-1993은 CD-ROM 출판.



표 3. KoreaMed의 수록논문수 및 MeSH 부여 현황  
<http://www.koreamed.org>

수록범위	언어	수록학술지 종수	논문수	MeSH 부여
1997	영문	86	6,385	No
1998	영문	86	7,711	No
1999	영문	86	7,841	No
2000	영문	86	7,982	No
2001	영문	86	7,253	No
2002	영문	86	7,126	No
2003	영문	86	2,529	No
소계			46,827	

Note: KoreaMed 레코드수는 2003년 9월 15일 현재.

# MeSH 부여업무 예상 작업량 (레코드수)

- PubMed MeSH 입력  
5,200건
  - 현재까지 4,467건 입력 완료
  - 2003년: 700여건 정도 예상
  - KoreaMed 정보관리팀에서 입력.

- KIM MeSH 입력

55,000건

- KoreaMed Retro 레코드 생성이 선행되어야 함.
- 1994-1997: 20,000여건  
1991-1993: 15,000여건  
1982-1990: 20,000여건으로 추정  
(수작업 입력)
- KoreaMed 정보관리팀에서 입력.
- 현재까지 약3,000건 입력

- KoreaMed MeSH 부여  
80,000건
  - 2003년: 8,000건 예상
  - 1998년-2002년: 약 37,000건
  - 각 학술지 창간 이후 1981년까지 발표된 논문: 약 35,000건 정도.

- 매년 약 8,000편 정도의 논문이 KoreaMed 등재학술지에 발표되고 있으므로, KoreaMed MeSH 부여 대상 논문수는 계속 늘어날 예정.
- KoreaMed Retro 입력이 선행되어야 함.
- MeSH 전문가가 부여 및 입력 (또는 KoreaMed 정보관리팀에서 입력).

# MeSH 입력 기본 원칙

- 최근 발행호부터 MeSH 부여  
2003년, 2002년, ... 1997년, ... 창간
- 2003년 MeSH Term을 입력  
MeSH Browser 2003 이용  
<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>

# MeSH 입력 수준의 결정



- Main heading/Subheading
- Major term 표기
- Check tag 사용
- PT (publication type)

학술지 목차 페이지에 표기된  
publication type과 다르게 부여할 수  
있음.

- Entry term 적용
  - KoreaMed에는 아직 PubMed에서처럼 entry term에서 MeSH 용어로 자동 변환 및 검색으로 연결하는 기능 (automatic term mapping)이 구현되어 있지 않음.
  - 이 기능을 구현하는 프로그램을 개발하는 것은 간단치 않으며, 예산이 많이 필요함.

- MeSH 용어와 entry term을 모두 부여하는 방법이 있으나, MeSH 부여 작업을 하는 indexer에게 과중한 부담이 됨.  
따라서 entry term은 사용하지 않고 MeSH 용어만 부여.
- automatic term mapping 프로그램 및 MeSH Browser 사용에 대하여 MEDLINE과 협의 필요.

- 논문 당 부여할 MeSH 용어의 수
  - MEDLINE에서는 논문 당 10개-12개 정도 부여
  - 국내 의학논문에는 대개 논문 당 5개 정도의 저자 키워드 부여를 권장.
  - Korean Index Medicus에는 논문 당 3개-5개 정도의 MeSH 용어 부여.

감사합니다.