

MeSH의 필요성

한림대학교 의과대학, 의편협 정보위원

김 수 영

Medical Subject Headings (MeSH)는 미국 국립 의학도서관(National Library of Medicine, NLM)에서 책, 논문 등을 분류하기 위해 사용하고 있는 계층화된 통제 의학용어 분류집이다. MeSH는 현재 세계 수많은 기관에서 의료 정보와 논문, 책, 자료 색인을 위해 사용하고 있다. 현재 22,000여 개의 용어와 139,000개의 additional heading(chemical)을 포함하고 있으며 해마다 수백 개의 새로운 단어가 추가되고 있다.

이 글의 목적은 우리나라 상황에서 MeSH 색인이 필요한지에 대해서 MeSH 색인의 비용과 편익 분석을 통해 알아보고 MeSH 색인 여부를 결정할 때 고려해야 할 쟁점에 대해서 알아보는 것이다.

MeSH 색인에 대한 이해

1. MeSH는?

MeSH는 “통제된(controlled)” 언어이고 “계층화”된 언어이다. MeSH가 통제되어 있다는 의미는 하나의 개념에 하나의 주제어를 부여한다는 의미이다. 예를 들어 B lymphocytes와 B cell은 같은 단어이지만 B lymphocytes로 논문이 색인되어 있지 않으면 B lymphocytes로 검색하면 이 논문을 찾을 수 없게 된다. 비슷한 예로 다음과 같은 제목을 가진 논문을 찾는 것이 필요하다고 하자.

- *Childhood victimization and the development of personality disorders.*

- *Childhood maltreatment increases risk for personality disorders during early adulthood*
- *The medical evaluation of the sexually abused child: lessons from a decade of research*
- *Estimation of stress in child neglect from thymic involution.*

이 경우 이탤릭 처리된 각 단어는 모두 같거나 비슷한 의미를 가지고 있지만 실제 논문에서는 다른 단어를 사용하고 있다. 이 경우 이러한 의미에 대해 *child abuse*라는 용어로 색인하기로 약속이 되어 있으면 검색하는 사람은 하나의 검색어로 필요한 논문을 모두 찾을 수 있게 된다. 이 경우 *child abuse*라는 단어는 MeSH에 해당한다.

MeSH로 색인하고 MeSH로 검색을 해야 하는 가장 큰 이유는 검색의 민감도(sensitivity)와 특이도(specificity)를 높이기 위함이다. 검색의 민감도란 필요한 논문을 찾을 있는 정도를 말하고 특이도란 적절하지 않은 논문을 배제할 수 있는 정도를 말한다. MeSH로 검색하고 색인하게 되면 검색의 민감도와 특이도는 모두 올라가게 되므로 검색의 효율을 높여주는 효과가 있다.

MeSH의 또 다른 특성은 Tree structure로 되어 있다는 것이다. MeSH term들은 비슷한 단어끼리 하나로 묶여 있는데 이를 tree라고 한다. MeSH tree의 가장 위에는 15개 categories (표 1)가 있고 그 아래에는 각각의 의미에 가

지처럼 MeSH term이 배열되어 있다. 하나의 MeSH term은 두 개 이상의 가지에 속해 있을 수 있다. 이런 tree 구조는 검색에 있어서 두 가지 이점을 제공한다. 하나는 MeSH로 검색을 할 때 broader (more general) 혹은 narrower (more specific)로 검색을 할 수 있다는 것이고 다른 하나는 확장(exploding)이라 불리는 검색이 가능하다는 점이다. 확장이란 더 specific한 검색을 하기 위해 현재 계층 아래에 있는 MeSH

term까지 같이 검색을 한다는 의미이다.

2. MeSH Indexing이란

MeSH 색인이란 ‘MeSH 용어를 이용해서 논문의 내용을 주어진 coordination과 깊이에 따라서 완전하고 정확하게 표현하는 것’이라고 정의할 수 있다. 이러한 정의에서 핵심 단어라고 할 수 있는 것은 MeSH 용어(Descriptors), coordination이라고 할 수 있다.

1) MeSH 용어(descriptors): MeSH 용어에는 Main headings, Geographic headings, Check Tags, Publication types가 있다. 이중 Main headings은 협의의 MeSH라고 할 수 있다. 즉 전체 MeSH 중 지역적인 어휘, 출판 형태, check tags를 제외한 모두를 말한다. 이와 구별해야 하는 용어로 Entry term이 있다. Entry term은 메쉬 용어의 유사어라고 할 수 있으며 메쉬 용어는 아니지만, 해당 메쉬에 연결되어 있어서 동일한 방식으로 검색할 수 있도록 해준다.

Check tag는 특정 관심집단에게 유용한 정보를 제공하기 위해 부여한다. 여기서 특정집단이란 임상가, 실험연구자, 약물문헌 사용자 등을 말한다. Check tag는 모두 MeSH term이며 indexers가 논문의 특성에 따라서 부여한다. Check tag에는 다음과 같은 것이 있으며 검색 시에는 limit option으로 많이 쓰인다(표 2).

Publication Types (PT)는 출판 형태로 특화된

표 1. MeSH의 15개 범주

| |
|--|
| A. Anatomy |
| B. Organisms |
| C. Diseases |
| D. Chemicals and Drugs |
| E. Analytical, Diagnostic and Therapeutic Techniques and Equipment |
| F. Psychiatry and Psychology |
| G. Biological Sciences |
| H. Physical Sciences |
| I. Anthropology, Education, Sociology and Social Phenomena |
| J. Technology and Food and Beverages |
| K. Humanities |
| L. Information Science |
| M. Persons |
| N. Health Care |
| Z. Geographical Locations |

표 2. Check tags

| | | | |
|---|---|---------------------------------------|--|
| A <input type="checkbox"/> PREGN | J <input type="checkbox"/> CATS | V <input type="checkbox"/> HUMAN | f <input type="checkbox"/> 15th CENT |
| B <input type="checkbox"/> INF NEW (to 1mo) | K <input type="checkbox"/> CATTLE | W <input type="checkbox"/> MALE | g <input type="checkbox"/> 16th CENT |
| C <input type="checkbox"/> INF (1~21mo) | L <input type="checkbox"/> CHICK EMBRYO | X <input type="checkbox"/> FEMALE | h <input type="checkbox"/> 17th CENT |
| D <input type="checkbox"/> CHILD PRE (2~5) | M <input type="checkbox"/> DOG | Y <input type="checkbox"/> IN VITRO | i <input type="checkbox"/> 18th CENT |
| E <input type="checkbox"/> CHILD (6~12) | O <input type="checkbox"/> GUINEA PIG | Z <input type="checkbox"/> CASE REPT | j <input type="checkbox"/> 19th CENT |
| F <input type="checkbox"/> ADOLESC (13~18) | P <input type="checkbox"/> HAMSTERS | b <input type="checkbox"/> COMP STUDY | k <input type="checkbox"/> 20th CENT |
| G <input type="checkbox"/> ADULT (19~44) | Q <input type="checkbox"/> MICE | c <input type="checkbox"/> ACIENT | l <input type="checkbox"/> NIH/PHS SUP |
| H <input type="checkbox"/> MID AGE (45~64) | S <input type="checkbox"/> RABBITS | d <input type="checkbox"/> MEDIEVAL | m <input type="checkbox"/> OTHER US GOVT SUP |
| I <input type="checkbox"/> AGED (65 +) | T <input type="checkbox"/> RATS | e <input type="checkbox"/> MODERN | n <input type="checkbox"/> NON-US GOVT SUP |
| | U <input type="checkbox"/> ANIMAL | | |

MeSH 용어이다. Publication type (PT)으로 색인을 해 두면 나중에 좁혀서 검색할 때 많은 도움이 된다. Publication type는 자체가 MeSH term으로 되고 limit option에 이용된다. Subheadings는 MeSH 용어는 아니지만 MeSH 색인에서 매우 중요한 부분을 차지한다. Subheadings는 각 MeSH term의 여러 측면 즉 치료, 수술, 역학, 원인 등에 대하여 좁혀서 기술하는 용어이다. Subheadings를 이용해서 색인 혹은 검색하게 되면 해당 주제를 더욱 더 좁혀서 나타내게 할 수 있다. 미국의학도서관의 공식 명칭은 'qualifiers'이며, 약어로도 많이 쓰인다. Subheadings에도 비슷한 것끼리 같이 집단을 이루어 tree 구조를 이루고 있으며 그러한 이유로 확장 검색(explosion)이 가능하다. 주로 main heading/subheading의 양식으로 표현되고(예: Hay fever/drug therapy, PubMed에서는 Hay fever[mh] AND drug therapy[sh]), 해당 MeSH term에 대해 허용되는 subheadings는 제한되어 있다(Allowable Qualifiers). 허용되는 subheadings를 찾아보는 방법은 PubMed의 index에서 찾아보거나 MeSH browser에서 찾아보면 된다.

3. Coordination

Coordination이란 두 개 이상의 색인어를 적절히 조합하여 쓰는 것을 말한다. 이것에는 아래와 같은 형태가 있다(표 3).

앞의 예에서 보는 바와 같이 Pre-coordinated heading은 원래는 두 개 이상의 주제어였지만 문헌에서 동반되는 경우가 많아서 하나로 결합되어 있는 것을 말한다.

다음과 같은 형태가 흔하다.

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| An organ+disease | Stomach diseases |
| An organ+neoplasm | Stomach neoplasms |
| An organism+infection | Staphylococcal infections |
| An animal+disease | Dog diseases |
| A disease+a site | Hypertension, Portal |

표 3. 조합의 형태

| 형태 | 예 |
|---------------------------------|--|
| 1. Main Heading+Main heading | *Liver *Pneumonia |
| 2. Main Heading+Check tag | *Hepatitis child |
| 3. Main Heading+subheading | Hepatitis/*Prev |
| 4. Pre-Coordinated main heading | *Liver glycogen=*liver+ *glycogen |
| a. two main headings originally | *Schizophrenia, child= *Schizophrenia child |
| b. Main heading+check tag | *Communicable disease |
| c. Main heading+subheading | control=communicable Disease /*prev |

흔한 Coordinations

다음의 쌍들은 대부분 다음과 같이 동시에 색인되는 경우가 많다(표 4).

MeSH의 필요성

MeSH가 필요한가 하는 질문은 결국 MeSH 색인이 필요한가 하는 질문으로 바꿀 수 있다. MeSH 색인이 필요한가 하는 질문은 이해 당사자에 따라서 질문의 내용이 바뀌어 질 수 있다. 즉 의학 논문 이용자의 경우는 “MeSH indexing이 되어 있으면 의학 논문 이용이 더 쉬어질까?”하는 질문으로 검색자는 “MeSH indexing 되어 있으면 검색에 도움이 될까?”하는 질문으로 색인자는 “내가 수고 하는 만큼 도움이 될까?”하는 질문으로 바꿀 수 있다. 또한 정책 결정자는 “MeSH indexing의 이득이 MeSH indexing 비용 보다 큰가?”하는 질문으로 바꿀 수 있을 것이다. MeSH색인이 필요한가하는 것은 결국 이해 당사자에 따라서 달라질 수 있지만 MeSH 필요성에 대한 접근은 정책적인 결정일 수밖에 없으므로 MeSH 색인의 필요성은 MeSH 색인의 이득과 비용에 대해 생각해 보고 두 측면의 저울질을 통해서 결정 할 수밖에 없다.

표 4. 동시색인 되는 경우

| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| (Disease A) / etiology | (Disease A) / complications |
| (Disease B) / complications | (Disease B) / complications |
| (Disease) / drug therapy | (Disease) / chemically induced |
| (Drug) / therapeutic use | (Drug) / adverse effect |
| (Disease) / pathology | (Disease) / etiology |
| (Organ) / pathology | (Technique) / adverse effect |
| (Disease) / microbiology | (Enzyme) / metabolism |
| (Organ) / microbiology | (Organ) / enzymology |
| (Organism) / isolation | (Disease) / enzymology |
| (Organ) / drug effects | (Organism) / drug effects |
| (Drug) / pharmacology | (Drug) / pharmacology |
| (Organ) / metabolism | (Organism) / metabolism |
| (Drug) / metabolism | (Drug) / metabolism |
| (Organ) / chemistry | (Disease) / diagnosis |
| (Drug) / analysis | (Drug) / diagnostic use |
| (Organ) / metabolism | (Organ) / radiation effects |
| (Drug) / pharmacokinetics | specific radiation |
| (Disease) / metabolism | (Disease) / metabolism |
| (Organ) / metabolism | (Organ) / chemistry |
| (Drug) / metabolism | (Drug) / analysis |

1. MeSH 색인의 이득

MeSH 색인의 이득은 검색의 편익과 관리의 편익으로 나눌 수 있다.

모든 논문이 MeSH로 색인되어 있으면 검색의 민감도와 특이도가 올라간다. 검색의 민감도는 적절한 문헌을 찾을 가능성을 말하고 민감도를 높이면 덜 적절한 논문이 검색되더라도 적절한 논문은 반드시 검색되도록 하는 것을 말한다. MeSH 색인이 되어 있으면 검색의 민감도를 높일 수 있다. 예를 들어 고혈압에 대한 논문을 찾겠다고 했을 때 논문에서 고혈압(hypertension)이라는 용어를 쓰지 않고 혈압 상승(Elevated blood pressure)으로 되어 있으면 검색하지 못하기 때문에 검색의 민감도가 감소할 수밖에 없다. 마찬가지로 논문이 stress라는 용어를 쓰지 않고 Distress, mental suffering이라는 용어를 사용했다면 해당 논문을 찾을 수 없

기 때문에 검색의 민감도는 현저히 감소할 수밖에 없다. 민감도 검색은 체계적 종설, 임상진료 지침 개발 때 검색 전략이며 종설이나 증례 보고를 작성할 때도 반드시 필요한 검색 방법이기 때문에 매우 중요하다고 할 수 있다.

검색의 특이도는 적절하지 않는 문헌을 배제할 가능성을 말하며 MeSH 색인이 되어 있으면 검색의 특이도를 높일 수 있다. 예를 들어 논문이 MeSH색인이 되어 있지 않다면 hypertension으로 검색하게 되면 Pulmonary hypertension, pregnancy induced hypertension 등 필요 없는 논문까지 검색하게 되어서 검색 결과를 살펴보는데 많은 시간을 허비해야 한다. 마찬가지로 stress를 단순히 text로 검색하게 되면 Stress incontinence, stress fracture, stress oxidative stress 등 정신적 스트레스와는 관련성이 없는 논문이 많이 찾아져서 시간과 노력을 낭비하게 된다. 특이도 검색은 최근 각광을 받고 있는

근거 중심 의학 혹은 PBL 등에서 반드시 필요한 검색법으로 focused searching에 없어서는 안 되는 요소이다. 이와 같이 MeSH 색인은 검색의 민감도와 특이도를 모두 높일 수 있기 때문에 검색의 질을 현저히 높이는 역할을 하며 따라서 상당히 큰 편익을 제공한다.

MeSH색인이 되어 있으면 위와 같은 검색의 편익뿐만 아니라 데이터베이스 관리에서도 많은 이득을 제공한다. MeSH 색인이 되어 있으면 전반적인 데이터베이스의 질이 향상되며 이용자가 증가하며 장기적으로는 PubMed에 연결될 가능성이 높아진다.

2. MeSH 색인 비용

이처럼 MeSH 색인은 결국 검색에 있어서 많은 편익을 제공하며 일부 관리에 있어서도 도움을 준다. 하지만 논문에 대해 MeSH 색인을 하고 이를 관리하는 데는 적잖은 비용이 든다. MeSH색인의 비용은 크기 색인자(indexer) 관련비용과 데이터베이스 관리 비용으로 나눌 수 있고 색인자 관련 비용은 색인자 양성과 훈련비용과 색인 비용 그리고 관리 비용은 데이터베이스 운영비용과 색인 질 향상 비용 등으로 나눌 수 있다.

현재까지 모든 색인은 색인자가 해야 하기 때문에 색인자 비용이 발생한다. 색인 비용 중 가장 커다란 부분을 차지하는 것은 색인자에게 지불되는 인건비이다. 현재 이에 대해 어느 정도 비용이 드는가는 그 나라 사정에 따라서 다를 수밖에 없기 때문에 우리나라에서 필요한 비용이 어느 정도인지에 대해서 확실한 추계는 불가능하다. 하지만 미국의 예를 빌어 추정할 수는 있다. 1년간 미국 메드라인에 새로 등재되는 논문 수는 약 65만 건 정도이다. 현재 미국 국립의학 도서관에서는 색인을 외주로 관리하는데 건당 7불을 지불한다. 따라서 색인에 드는 비용은 480만 불이다. 일반적으로 1편 색인에 15분 정도 소요되므로 65만 건 색인에 필요한 시간은 162,500시간이다. 이를 색인자 1인

당으로 다시 계산하면 색인자 수가 1,500명이므로 1인당 연간 108시간, 월 10시간 정도를 들이며 이들에게 연간 4,000불을 지불한다. 이들은 part time indexer (파트타임 색인자)라고 부른다. 이들과는 달리 미국 국립의학도서관에 정식으로 등록된 indexer가 약 30명이 있다(full time indexer, 전임색인자). 이들은 경험 많은 indexer 중에서 채용되며 파트타임 색인자가 색인한 내용을 무작위로 검토하고 이들에게 환류(feedback)한다. 파트타임 색인자들은 다른 사람이 자신이 색인한 내용을 직접 검토하는 사실을 알기 때문에 좀더 색인에 신경을 쓰게 되고 이것이 색인 작업의 질을 높이는 작용을 해서 일종의 질 향상 활동이라고 할 수 있다. 하지만 이러한 전임 색인자들을 운영하는데도 상당한 비용이 든다. 또 다른 비용은 색인자들은 훈련, 교육 시키는 비용이다. 미국 국립의학 도서관에서 정식 색인자 교육은 2주 코스이다. 대개 아침 8시부터 오후 4시까지 2주간 총 70시간 교육을 받으며 주로 오후 시간은 실습을 한다. 이러한 비용 추계를 바탕으로 우리나라에서 메쉬 색인에 들어가는 비용을 추계할 수 있다. 예를 들어 대한의학잡지 편집인 협의회에서 운영하는 Koreamed의 경우 연간 총 8,000건이 새로 등재가 된다. 건당 색인 비용을 1,000~5,000원으로 하면 총 800~4,000만원이 소요되며 색인 시간은 건당 30분으로 잡으면 총 4,000시간 즉 색인자수가 10명이면 1인당 월 30시간, 20명이면 월 15시간이 소요된다. 이들과 함께 전임 색인자 역할을 할 사람을 2명 정도로 생각하고 서버 관리 비용, 입력 비용 등을 모두 생각하면 연간 1,000~5,000만원 정도의 비용이 들 것으로 예상할 수 있다.

MeSH 색인의 몇 가지 쟁점

정책 결정자라면 MeSH 색인의 이득과 비용을 잘 저울질 하여 시행 여부를 결정하면 된다. 하지만 MeSH색인을 결정할 때 반드시 고

려하여야 할 몇 가지 쟁점이 있다. 그러한 쟁점에는 아래와 같은 6가지가 있다.

1. Indexer는 누가 하나?

MeSH 색인을 한다면 색인은 누가할 것인가가 중요한 문제이다. NLM의 경우 색인자들은 예상과는 달리 대부분 의사도 아니고 사서도 아니다. 주로 생의학(biomedical) 배경을 가진 사람들이 색인자 역할을 한다. 그렇다면 우리나라에서는 누가 색인자 역할을 할 것인가라는 문제가 있다. 현재 우리나라에서 색인자의 역할을 할 수 있는 사람들은 의사, 의학사서, 간호사나 약사와 같은 의료업 종사자 등이 있다. 의사의 경우 의학용어를 잘 알고 있고 의학 논문을 누구보다 더 잘 이해하고 있지만 색인 원칙이나 방법에 대한 학습이 필요하고 시간이 부족한 문제가 있다. 의학 사서들은 색인 원칙이나 방법은 누구보다 잘 알고 있지만 의학 용어를 따로 공부해야 하는 문제가 있다. 간호사 등 인력은 가용성은 높지만 의학 용어, 색인에 대해 모두 학습해야 하는 문제가 있다. 색인자를 누가 할 것인가는 우리나라 현실을 반영할 수밖에 없고 결국 의학용어에 대해 학습한 의학사서가 담당하고 이에 대한 백업을 의사 등이 담당하는 것이 현실적일 것이다.

2. 저자키워드를 이용할 수 있지 않을까?

MeSH색인은 많은 시간과 비용이 들기 때문에 이에 대한 대안으로 논문에 저자들이 부여하는 키워드를 이용하는 문제를 생각해 볼 수 있다. 더구나 대부분의 국내 의학 잡지에서 투고규정에 저자 키워드를 MeSH로 부여하도록 하고 있기 때문에 MeSH 색인의 수고를 상당히 덜 수 있다는 주장에 현실성이 있다. 하지만 여기에는 몇 가지 문제가 있다.

첫째, 통제 어휘로 해결할 수 없는 핵심 단어가 있다는 사실이다. 예를 들어 헬리코박터에 대한 항생제 치료를 통한 완치율(Eradication rate)과 재감염률(Reinfection rate)에 대한 논문

이 있다고 했을 때 저자는 Helicobacter pylori, Eradication rate, Reinfection rate라는 키워드를 부여하였다. 하지만 Eradication rate, Reinfection rate는 MeSH용어가 아니기 때문에 각각 Remission Induction, Recurrence(relapse)라는 용어로 바꾸어 주어야 한다. 하지만 헬리코박터 박멸 혹은 재감염에는 관습적으로 Eradication, Reinfection이라는 용어를 쓰며 Remission Induction, Recurrence이라는 용어는 쓰이지 않는 문제이다. 이런 경우에 저자에게 Remission Induction, Recurrence라는 용어를 쓰도록 요청하는 것은 적절하지 않고 학문의 다양성을 방해하는 요인이 될 수도 있다.

둘째는 키워드 자체가 전 세계적으로 없어지는 추세라는 문제가 있다. 실제로 저자가 Google에서 'information for author'라는 단어를 치고 검색된 80개 가운데 키워드 선정하도록 한 잡지는 5개였다. 5개는 mount sinai journal of medicine, the american journal of managed care, Indian pediatrics, CJO JCO 등 영향력이 비교적 크지 않는 잡지였다. 이 5개 가운데 키워드를 MeSH로 선정해야 한다고 명시되어 있는 잡지는 3개였다. 따라서 현재 대부분의 잡지는 키워드 자체를 반드시 필요한 것으로는 간주하고 있지 않으며 또 MeSH를 반드시 사용하도록 하고 있지도 않았다. 우리나라 잡지의 경우 대부분 영문 초록에 영어 MeSH를 넣도록 하고 권유하고 있으며 권고 강도는 반드시, 가급적 등 다양하다. 하지만 키워드 자체가 없어지거나 키워드를 반드시 MeSH로 해야 한다는 규정이 완화될 가능성이 크다.

3. 인덱싱 하기에 너무 데이터 수가 적지 않을까?

현재 우리나라 의학 논문 수는 Koreamed 10만건, Medric 20만건 등으로 외국에 비해서는 그리 많지 않은 규모이다. 따라서 실제로 검색을 단순한 텍스트로 한다고 해도 검색 수가 그리 많지 않아서 MeSH색인이 반드시 필요한지

에 대해 회의가 들기도 한다. 하지만 연간 1만 건 정도로 빠르게 규모가 커지고 있으며 논문의 수뿐만 아니라 텍스트 검색으로 찾지 못하는 논문이 있는 것과 같이 질이 문제가 되기도 한다. 따라서 현재의 수준으로 보면 MeSH색인이 반드시 필요한 것이라고 말하기는 어렵고 현재보다는 미래를 위해서 투자하는 성격이 강하다고 할 수 있다.

4. 어느 정도 깊이로 하나?

MeSH색인을 한다고 했을 때 어느 정도 깊이로 할 것인가가 쟁점이 될 수 있다. MeSH색인의 깊이 수준은 첫째 Main heading만 부여하는 것, 둘째 Main headings, Geographic headings, Check Tags, Publication types 즉 Main descriptors 전체를 부여하는 것 셋째, Main descriptors에다가 subheading까지 부여하는 것의 세 가지 수준으로 나누어 볼 수 있다. 세 번째 수준은 현재 NLM에서 실시하고 있는 수준이고 첫 번째 수준은 현실적으로 고려할 수 있는 수준이다. 가장 깊은 수준의 경우 완결성이 높은 장점이 있는 반면 비용과 시간이 많이 드는 단점이 있다. 반면에 Main headings만으로 색인하는 경우 현재의 현실을 반영하고 시간과 비용을 대폭 줄일 수 있다는 장점이 있지만 완결성이 부족하고 실제 검색에서 이득이 상당부분 없어지는 문제가 있다. 또한 나중에 부족한 부분을 채워 넣는 것은 거의 불가능하다는 현실적인 문제도 있다. 얇은 수준으로 색인하는 것이 비용 등 장점이 있지만 MeSH색인이 미래를 위한 투자임을 생각하고 main headings만으로 색인했을 때 색인에 따른 이득이 상당 부분 없어지는 것을 고려하면 NLM 방식으로 시행하는 것이 더 좋을 것으로 생각할 수 있다.

5. 한글 MeSH로 번역이 필요한가?

현재 MeSH를 각국언어로 번역하는 사업은 NLM의 주요 프로젝트 중 하나이다. 이는 아마도 각국에서 각국의 언어로 MeSH색인을 한

뒤 자동 변환하려는 사업으로 보인다. 한국에서는 과거 MeSH 번역판을 출판한 적이 있고 최근 일부 단체에서 번역을 시도하고 있다. 하지만 MeSH를 하여 번역하여 사용하려고 할 때는 몇 가지 문제를 고려하여야 한다. 첫째는 통일된 용어이다. 현재 의학용어집에 보면 하나의 용어에 여러 가지 의학용어가 동시에 쓰이고 있다. 대개는 학회별로 흔히 쓰는 용어가 있고 현재 통일이 이루어져 있지 않다. 물론 이러한 문제는 MeSH에서처럼 entry term으로 해결 가능하지만 과연 어떤 용어를 통제어로 하고 어떤 용어를 유사어로 할지에 대해서 학회 간 충돌이 있을 가능성이 있다. 둘째 MeSH는 지속적 갱신이 이루어지고 있다. 현재 연간 500~700개 용어가 새로 만들어지고 있으며 비슷한 숫자의 용어가 바뀌거나 없어진다. 만일 번역된 용어를 그대로 쓸 경우 해마다 새로 추가되거나 바뀐 용어 등에 대해서 관계를 재설정해야 하기 때문에 관리에 막대한 비용이 드는 문제가 있다. 셋째는 검색자나 색인자의 편이성이다. 검색자나 색인자 모두 의학용어를 원어로 배우고 사용하는 경우가 많기 때문에 한글로 번역된 것이 더 친숙할지는 않을 것이라는 문제가 있다. 넷째 영문초록만 있고 국문초록은 없는 경우가 많기 때문에 색인자가 적절한 용어를 찾는데 어려움을 겪을 수 있다는 실제적인 문제가 있다.

6. Technology 발달로 해결할 수 있지 않을까?

정보기술 발달과 함께 검색 기술도 발달해서 MeSH 색인 없이도 질 높은 검색 결과를 제공할 가능성이 있다. 하지만 이러한 기술 발달은 빠른 시간 내에 이루어질 가능성은 많지 않으며 적어도 몇 십 년의 시간이 필요할 것으로 예상할 수 있다.

참 고 문 헌

- 1) <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/mesh.html>
 - 2) National Library of Medicine. Medlars training program indexing training syllabus. 1996.
 - 3) MeSH indexing. 1st MeSH indexing and translation workshop 자료집.
 - 4) http://www.nlm.nih.gov/bsd/pubmed_tutorial/m1001.html
-