

PubMed의 활용방법

서울대학교 의과대학 의학도서관

윤 봉 자

PubMed의 개요

PubMed는 미국 국립의학도서관(NLM: National Library of Medicine)내의 NCBI (National Center of Biotechnology Information)가 일반에게 무료로 공개하고 있는 MEDLINE을 위한 검색시스템이다. MEDLINE의 무료검색시스템은 web상에 여러 가지가 제공되고 있으나 특히 PubMed는 MEDLINE에 수록된 전체 문헌에 대하여 MEDLINE에 수록되기 직전의 문헌정보가 관련출판사들로부터 직접 제공되고 있다는 특징을 가지고 있다. 따라서, 최신의 문헌을 다른 어떤 검색시스템보다도 빨리 검색할 수 있다는 것이 PubMed의 제일 큰 장점이다.

예를 들어 아래에 소개된 문헌들은 현시점('99. 10. 16)에서 아직 MEDLINE 데이터베이스에 수록되지 않은 문헌들로서 다른 문헌검색시스템을 통해서 는 절대 검색되지 않는 것들이다.

Localization of mu-opioid receptors to locus coeruleus-projecting neurons in the rostral medulla: Morphological substrates and synaptic organization.

Synapse. 1999 Nov; 34(2): 154-167.

[Record as supplied by publisher]

PMID: 10502314.

A case of aneurysm of the splenic artery successfully identified by endo-sonography.

Endoscopy. 1999 Aug; 31(6): S52. No abstract available.

[MEDLINE record in process]

PMID: 10494705; UI: 99422896.

Meta-analysis of diagnostic tests with imperfect

reference standards.

J Clin Epidemiol. 1999 Oct; 52(10): 943-51.

[MEDLINE record in process]

PMID: 10513757; UI: 99441915.

최신문헌에 대한 특징 이외에 1998년 1월 새로운 버전(2.0)으로 upgrade된 이후 계속하여 새로운 기능들이 추가되어 편리성이 더해지고 있는 PubMed를 효과적으로 활용하기 위하여 특징과 검색방법에 대하여 간단히 소개하고자 한다.

PubMed의 특징

1) 두 단계의 검색방법

(1) Basic Search

MEDLINE을 처음 접하는 초보자들이 레코드구성이나 검색항목에 대한 사전지식 없이도 단순히 키워드를 입력하기만 하면 문헌을 찾을 수 있도록 고안되었다.

(2) Advanced Search

본인이 원하는 방향으로 검색항목이나 기타의 option을 검색실행단계마다 지정함으로써 정확하고 정교한 검색이 가능하다.

2) PreMEDLINE, MEDLINE과 PubMed 수록 데이터와의 관계

(1) PreMEDLINE과 MEDLINE의 관계

PreMEDLINE은 완전한 서지정보가 작성되어 MED-

LINE에 수록되기 이전에 각 문헌에 대한 기본 서지 정보(문헌고유번호(UI), 저자, 논문제목, 잡지명, 권호 수, 페이지)와 초록이 포함된 데이터베이스이다. PreMEDLINE에는 매일 새로운 레코드가 추가되며, 각 레코드에 대한 첫 작업은 MEDLINE UI를 부여하는 것이다. 그 후에 MeSH, Publication Type, GenBank Accession Number 등등 다른 색인어들이 부여된다. 이런 방식으로 완전한 서지정보가 작성되면 PreMEDLINE의 데이터들은 주 1회 MEDLINE에 추가되며, 임시저장공간인 PreMEDLINE DB에서는 삭제된다.

**(2) PreMEDLINE과 PubMed의 관계
(PreMEDLINE ⊂ PubMed)**

PreMEDLINE의 레코드들은 PubMed에도 매일 추가된다. PreMEDLINE에서 PubMed에 추가되는 레코드들은 MEDLINE UI를 먼저 부여받은 상태에서 PMID를 부여받으며, 두가지 ID를 갖게 된다. 또한, 일부의 레코드들은 그 순서가 바뀌어 출판사들로부터 직접 PubMed에 수록된 뒤에 PreMEDLINE에 추가되는 경우도 있다. 이런 레코드들은 잡지동안이지만 PubMed ID 하나만을 가진다. 이와 같이 출판사가 제공하여 PubMed를 거친 후 PreMEDLINE에 추가되는 서지데이터들은 PMID를 먼저 부여받고 MEDLINE UI를 부여받은 후, MeSH와 그 외 MEDLINE 서지요소들을 추가하게 된다.

(3) PubMed와 MEDLINE

PubMed에 수록된 모든 데이터들이 MEDLINE과

PreMEDLINE에 실리는 것은 아니다. 즉, 수록된 데이터의 양은 PubMed가 훨씬 많으며, MEDLINE과 PreMEDLINE에 수록되지 않은 article이 PubMed에서는 검색될 수 있다.

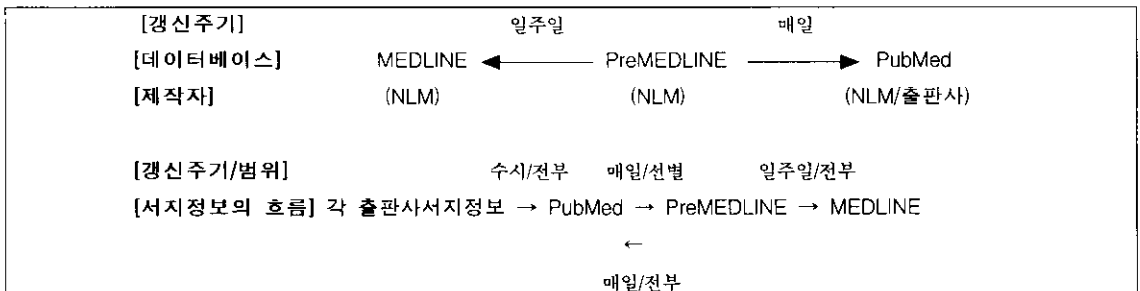
PubMed에는 MEDLINE에 수록된 잡지 뿐 아니라 협찬 출판사들이 발행하는 잡지는 모두 실을 수 있으며, 출판사들이 직접 제공하는 데이터들은 출판사들이 수시로 수정하고 갱신할 수 있다. 그러나, MEDLINE에는 NLM의 정책상 선별된 잡지에 실린 article만을 색인하여 실고 있으며, 따라서 PubMed에는 수록되어 있지만 MEDLINE에는 수록되지 않은 서지정보들도 다수 있으며, 이런 경우의 레코드들은 PMID만을 가지게 된다.

조금 복잡해 보이지만, 이제까지 설명한 MEDLINE, PreMEDLINE, PubMed의 관계를 간단히 표현하면 아래 그림과 같다.

3) Full text와의 연계

PubMed는 full-text를 제공하는 출판사들의 웹사이트로의 link를 제공하고 있다. 검색한 서지정보를 display한 후 화면상단의 "Get Original Text" 버튼을 클릭하면 full-text를 요청하는 단계로 넘어가는데 주의할 것은 원문의 제공은 무료가 아니라는 점이다. 출판사들은 해당 잡지를 구독하는 독자에 한해서 원문을 제공하거나 원문을 얻기 위하여 요금을 지불할 것을 요구한다(원문입수 참조).

한편, PubMed에 수록된 잡지들의 목록은 FTP 압축 파일로 받아볼 수 있다. 압축파일로 약 300 kb의 분량이다.



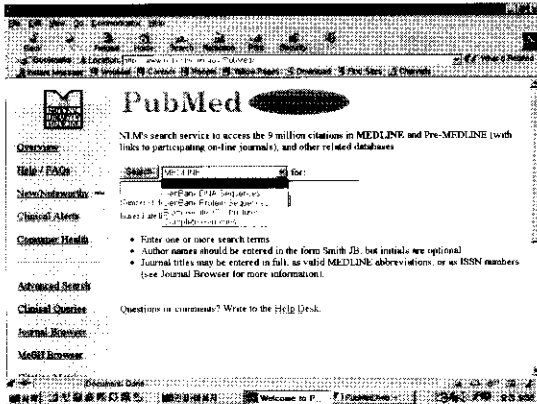
초기화면

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/로 직접 PubMed 시스템에 접속할 수 있다. PubMed로 접속하여 접하게 되는 맨 처음의 화면은 Basic Search화면이다. Basic Search는 초보자를 위한 검색방식으로 검색필드의 지정 없이 키워드를 입력하면 간단히 검색된다.

Basic Search 화면에서는 MEDLINE 수록 문헌중에서 Gene Bank DNA Sequences, Gene Bank Protein Sequences, Biomolecul 3D Structures, Complete Genomes가 제공되는 문헌은 별도의 검색이 가능하도록 되어 있다(화면 1).

Sidebar Menu

PubMed 시스템의 검색인터페이스의 초기화면 좌측에는 PubMed의 특징, 도움말, 안내사항, 사용상 제한 점, 서지사항 확인, 저널명 확인 등을 위해 사용되는 Menu가 제공된다. 이 Sidebar Menu를 통하여 Clinical Alerts와 미국국립의학도서관(NLM)과 미국보건성(NIH)의 홈페이지로도 접속할 수 있다. 자주 사용되는 몇가지만 소개한다.



〈 화면 1 〉 PubMed 초기화면

※ PubMed의 모든 검색화면에서 '▼'표시를 볼 수 있는데, ▼를 클릭하면 아래로 menu 항목을 볼 수 있으며, Search Field, Search Mode, Pub. Date, Boolean Operator 등 검색시 필요한 여러 사항들에 대하여 원하는 방향으로 적절하게 지정할 수 있다.

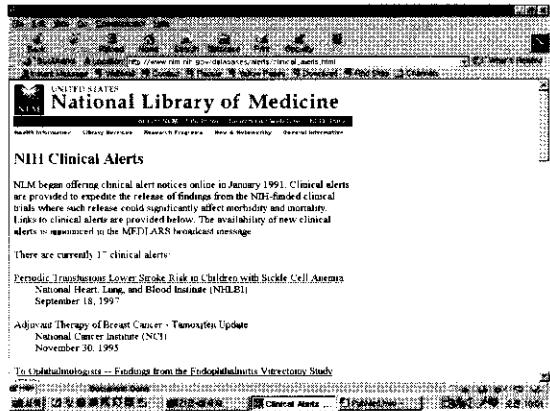
1) Clinical Alerts

NIH에서 제공하는 clinical alerts를 볼 수 있다. 99년 9월 현재 총 17건의 자료가 올라와 있다(화면 2).

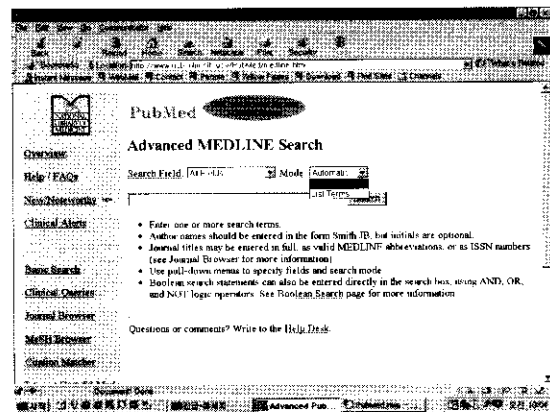
2) Advanced Search

MEDLINE을 많이 이용해 본 이용자라면 이 방법이 더 적당하다.

MEDLINE에 수록된 모든 검색항목에 대하여 검색이 가능하며, ① 상세한 검색이 가능하도록 검색항목(Search Field)을 지정할 수 있으며, ② 입력한 검



〈 화면 2 〉 Clinical Alerts



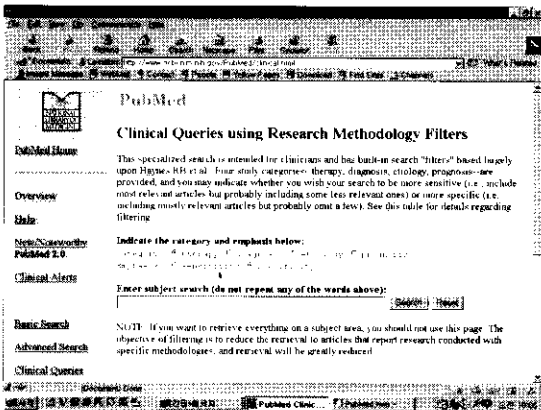
〈 화면 3 〉 Advanced Search 화면

색이에 해당하는 색인어 필드의 알파벳순 리스트를 화면에서 볼 수 있도록 Mode (Automatic, List Terms) 를 지정할 수 있다(화면 3).

3) Clinical Queries

임상의들을 위하여 특별하게 고안된 것으로서 일종의 제한검색이라고 보면 된다. 특정한 연구방법에 의한 문헌과 검색되는 문헌의 적합성 정도를 지정할 수 있도록 2종류의 Filter를 제공한다(화면 4, 5).

- ① 연구방법 Filter 4종류(therapy, diagnosis, etiology, prognosis)
- ② 적합성 Filter 2종류(sensitivity, specificity)

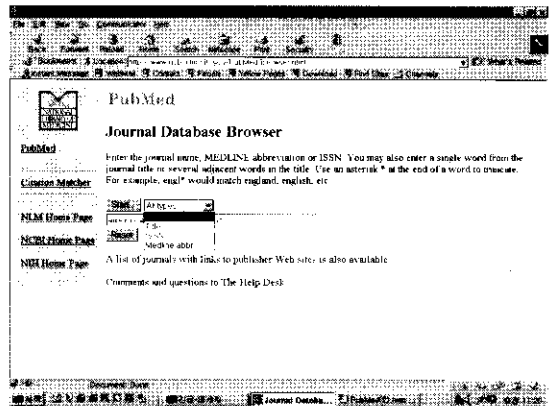


〈 화면 4 〉 Clinical Queries

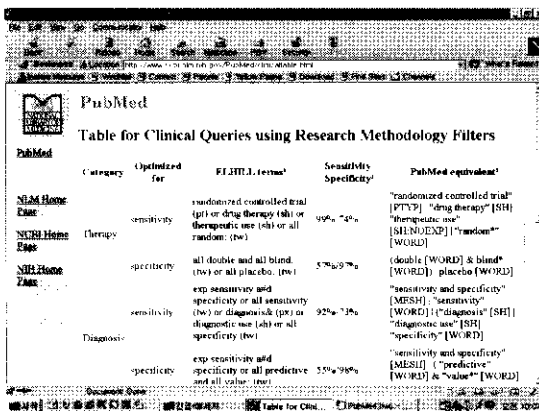
4) Journal Browser

잡지명 혹은 잡지약어명을 입력하면 PubMed에 수록된 journal list를 검색하여 입력한 잡지의 수록여부를 알 수 있다. 잡지명(full-title)과 ISSN, 그리고 MEDLINE에 수록된 경우 그 잡지명 약자 등으로 검색할 수 있다(화면 6, 7).

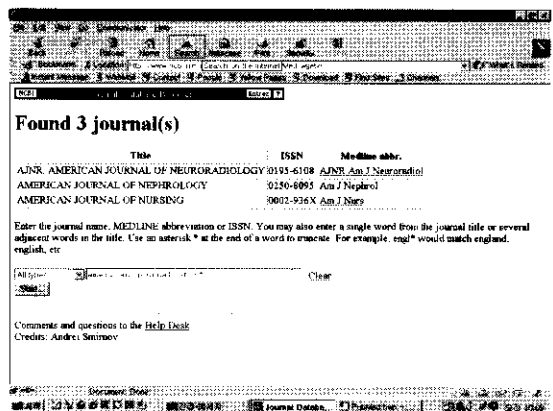
'american journal of n*')을 입력한 검색결과, 'american journal of n'을 포함하는 3종의 잡지명이 출력된다. 각각의 full-title, ISSN, Medline abbr.이 표시된다.



〈 화면 6 〉 Journal Browser 검색화면

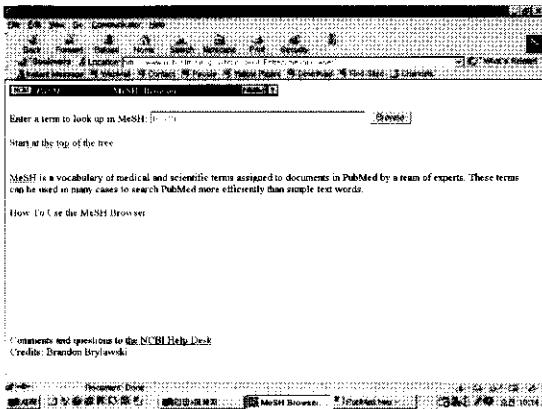


〈 화면 5 〉 Filtering의 조합

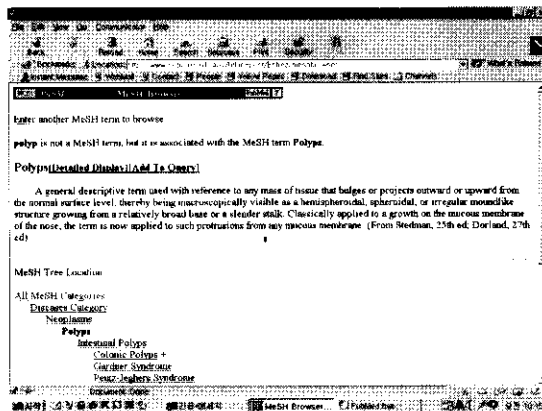


〈 화면 7 〉 Journal Browser 검색결과

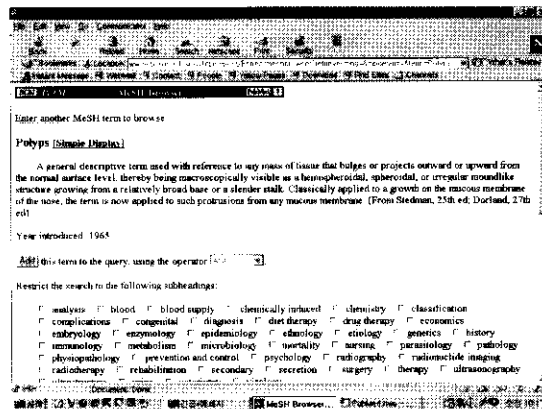
1) PubMed 시스템의 우측절단기호로는 *과 ?가 사용된다. *는 이후 모든 글자, ?는 한 글자에 대한 절단기호이다.



〈 화면 8 〉 MeSH Search 화면



〈 화면 9 〉 Tree 구조 화면/Simple Display

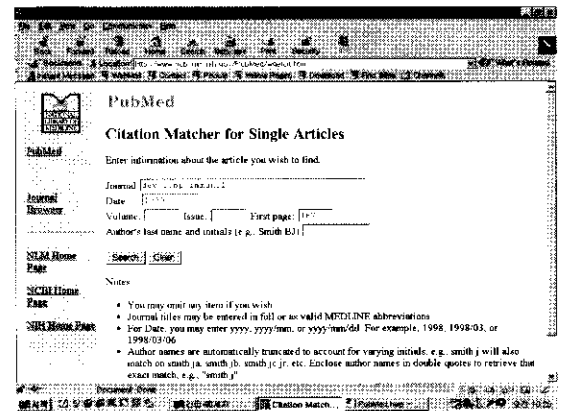


〈 화면 10 〉 Tree 구조 화면/Detailed Display

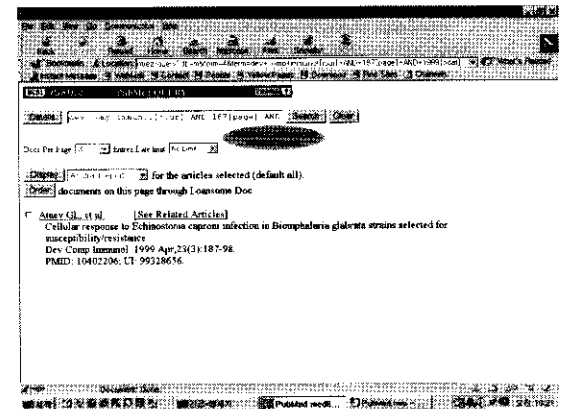
5) MeSH Browser

용어를 입력하면 해당 용어에 적합한 MeSH Term 과 상, 하위 개념어 및 그 Tree 구조를 찾아볼 수 있다(화면 8, 9).

Detailed Display화면에서는 해당 MeSH Term에 대한 subheading을 지정할 수 있으며, 불리언연산자를 선택하고 Add 버튼을 클릭하면 지정한 MeSH Term 이 검색과정에 추가된다. MeSH Major Topics으로만 검색하도록 제한하거나(Restrict), 검색시 하위개념어를 포함하지 않도록(Do Not Explode) 지정할 수 있는 선택 버튼도 있다(화면 10).



〈 화면 11 〉 Citation Matcher 검색화면



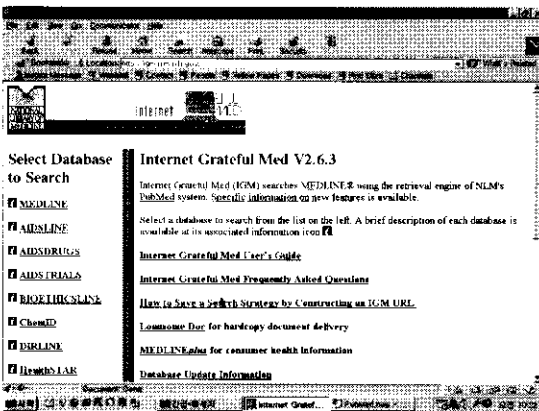
〈 화면 12 〉 Citation Matcher 검색결과

6) Citation Matcher

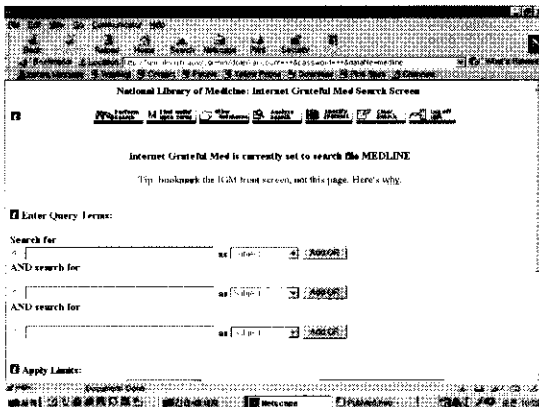
개개의 article에 대한 서지사항이 정확하지 않을 때 저널명, 저자명, 권, 시작 페이지 중 한가지 이상을 입력하면 PubMed에 수록된 잡지인 경우에 한하여 정확한 서지정보를 확인할 수 있다(화면 11, 12).

7) Internet Grateful Med

Grateful Med 검색화면으로 연계된다(화면 13, 14). Grateful Med를 통해서서는 MEDLINE 외에 NLM



〈 화면 13 〉 Grateful Med 초기화면



〈 화면 14 〉 Grateful Med 검색화면

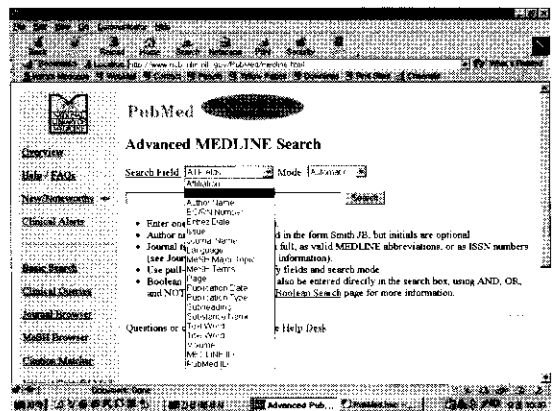
이 제공하는 기타 데이터베이스들²⁾을 무료로 검색할 수 있다.

Search Field/Mode

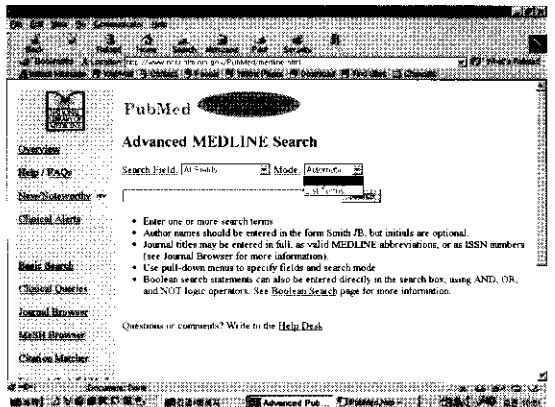
1) Search Field

PubMed로 검색가능한 Search Field는 저자명, 잡지명 등 총 20가지 항목이다(화면 15).

검색필드를 지정하지 않으면 항상 'All Field'를 검색하도록 되어 있으며, 특별히 원하는 검색항목이 있으면, 검색을 실행하기 전에 검색항목을 지정하여야 한다.



〈 화면 15 〉 Advanced Search의 첫화면



〈 화면 16 〉 색인이 보기 Mode 선택 화면

2) ADISLINE, ADISDRUGS, ADISTRUALS, BIOETHICSLINE, ChemID, DIRLINE, HealthSTAR, HISTLINE, HSRPROJ, OLD-MEDLINE, POPLINE, SDILINE, SPACELINE, TOXLINE

2) Mode

PubMed에는 검색실행 단계마다 각 검색항목들의 색인어 리스트를 일일이 확인하여 적합한 용어를 선택할 수 있는 mode option이 제공된다(화면 16).

Mode에는 'Automatic'과 'List Terms'가 있다. ① Automatic은 시스템이 알아서 입력한 검색어에 대한 검색항목을 찾아서 검색을 수행하여 결과의 건수만을 보여주는 것이고, ② List Terms는 입력한 용어와 지정한 검색항목(Search Field를 지정하지 않았으면 MEDLINE의 모든항목)에 관련하여 시스템이 인식할 수 있는 가능한 검색어들의 알파벳순 리스트와 검색 건수를 일단 보여주고, 이를 확인한 이용자가 그 중에서 가장 적합하다고 생각하는 검색어를 다시 지정(Select 단추를 클릭)하는 단계를 거쳐야 검색결과를 얻을 수 있도록 한 것이다(검색 예의 화면 28 참조).

검색예

여기서는 Advanced Search를 통한 검색방법을 예로 든다. Sidebar Menu에서 Advanced Search 방법을 마우스로 클릭하여 선택한다. 화면 중앙의 빈 입력 박스에 찾고자하는 개념의 keyword를 입력한 후 Search 버튼을 클릭하면 검색이 실시된다. 이 때, keyword 입력박스 윗편에서 검색을 원하는 항목(search field)을 선택(▼ 부분 클릭) 할 수 있다.

Keyword의 입력방식은 여러가지 경우가 가능하다. 문제가 될 경우는 두 단어 이상을 입력할 경우인데 두 단어 사이를 콤마(,) 또는 '&' 또는 'AND'로 연결하여 입력하면 어순과는 무관하게 입력한 모든 keyword를 포함하는 문헌이 검색된다. 여기에서 '&'나 'AND'는 불리언 연산자로 해석되지 않는다는 점을 유의해야 한다.

예를 들어, 검색어 입력박스에 lung, fibrosis 또는 lung & fibrosis 또는 lung AND fibrosis를 입력하고, search 버튼을 클릭하여 검색을 진행시킨 후 다음 화면에서 details 박스를 클릭 해보면 3가지 경우 모두 PubMed 시스템에서 입력한 keyword를 자동으로 변환하여 다음과 같이 인식하여 총 13,192건의 문헌이 검색된다.

((“lung”[MeSH Terms] OR lung[Text Word])

AND

(“fibrosis”[MeSH Terms] OR fibrosis[Text Word]))

또, 두 단어 사이에 공백을 두거나, '+'나 '-'로 두 단어를 연결하여 입력하면, PubMed 시스템은 입력된 keyword들을 내장된 사전과 대조하고 이에 대응하는 어구(語句)가 있으면 이것을 하나의 구(句)로 인식하여 검색을 수행한다. 예를 들어, lung fibrosis 또는 lung +fibrosis, lung-fibrosis로 입력한 경우는 다음과 같이 자동변환되어, 10,424건의 문헌이 검색된다.

(“pulmonary fibrosis”[MeSH Terms] OR

lung fibrosis[Text Word])

한편, 인용부호 “ ”로 둘러싸고 입력하면 입력한 그대로의 keyword이 표현이 초록이나 논문제목에 나타난 문헌만을 검색하여 준다. 예를 들어 “lung fibrosis”는 다음과 같이 검색이 되며 770건의 문헌이 검색된다.

“lung fibrosis”[All Fields]

따라서, 검색할 때 논문의 제목에서 사용되는 표현과 유사하게 입력하는 것이 좋으며, 인용부호는 특정한 어구를 포함하는 문헌만을 검색하고 싶을 때에 한정하여 사용하는 것이 좋다.

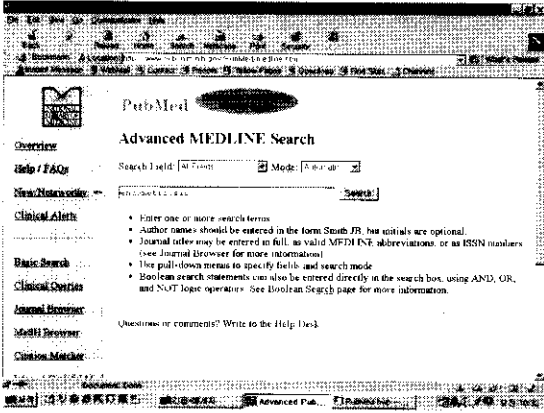
1) 자궁내막증의 복강경수술과 관련된 문헌 중 1999년에 발표된 문헌

(1) 검색어 입력

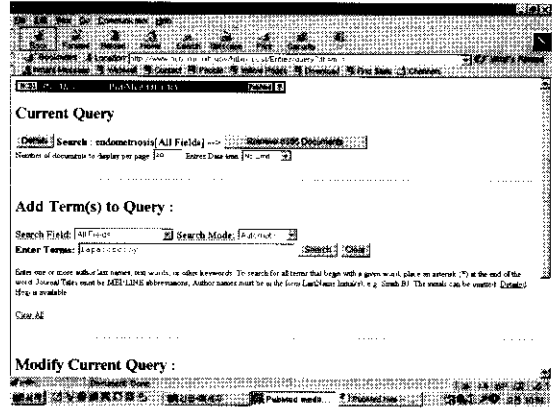
Advanced Search 화면에서 검색어 입력 박스에 'endometriosis'를 입력한 후 Search 버튼을 클릭한다(화면 17). Search Fields를 따로 지정하지 않으면 자동적으로 All Fields를 검색하게 된다.

(2) 검색어 추가 및 수정

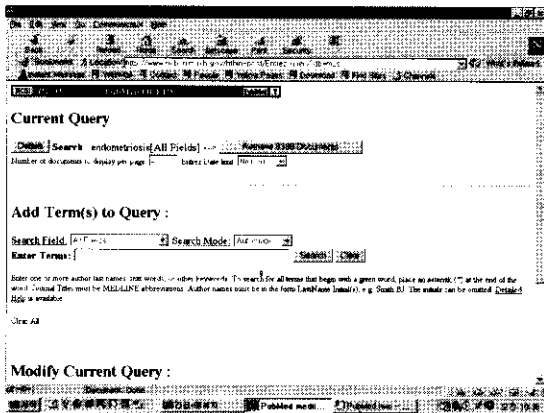
다음 단계의 화면은 Current Query, Add Term(s) to



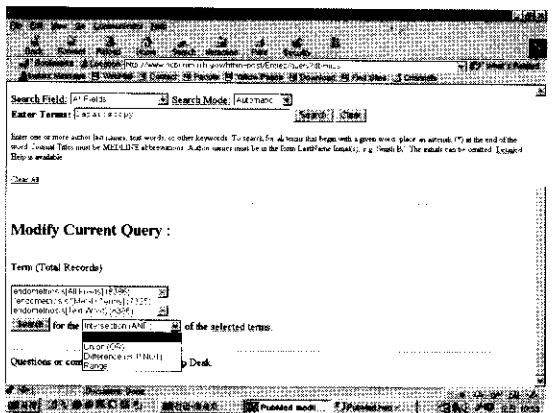
〈 화면 17 〉 검색어 입력화면



〈 화면 19 〉 검색어 추가 화면



〈 화면 18 〉 endometriosis 검색결과 출력화면



〈 화면 20 〉 불리언 연산자(AND) 선택화면

Query, Modify Query 3가지로 종류로 구분되어 있다 (화면 18).

① **Current Query**; 모든항목 'all field'에서 'endometriosis'로 검색한 결과 8,386건의 문헌이 검색되었음을 보여준다.

검색결과를 보기에 앞서 앞으로 출력할 문헌에 대한 다음 2가지의 제한이 가능하다.

1. 문헌의 출판일자: 최소치는 최근 30일부터
2. 1화면당 출력되는 문헌의 수: default 20개부터

② **Add Term(s) to Query**; Current Query에서 보여주는 바로이전 단계의 검색결과와 조합하고자 하는 검색어를 추가로 입력하는 곳이다. 여기서는 검

색항목은 따로 지정하지 않고([All Fields]) 'lapalocopy'를 입력한다(화면 19).

③ **Modify Current Query**; 바로 전단계에 입력한 검색어와 이에 대한 검색건수를 보여주며, 계속 검색을 진행시킬 경우 Add Term(s) to Query에 입력할 용어와 조합에 사용할 불리언 연산자를 선택할 수 있다. 여기서는 Intersection (AND)을 선택한다 (화면 20).

이번 검색의 경우는 검색항목을 지정하지 않고 [All Fields]에서 검색하였으므로, keyword에 대한 가능한 모든 검색항목인 [All Fields], [MeSH Terms]와 [Text Word³⁾]에 대한 각각의 검색건수를 따로 보여

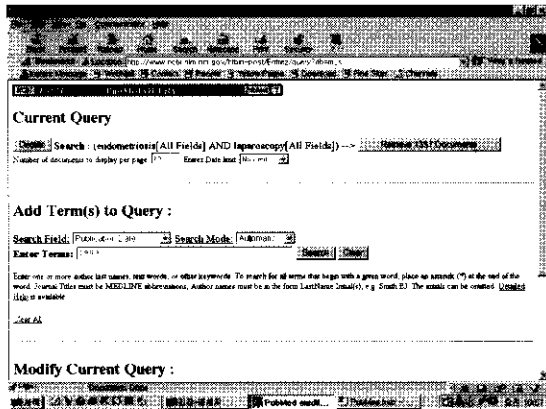
3) Text Word는 논문제목(title)과 초록(abstract)에서 발견되는 용어를 말한다.

주고 있다(화면 20).

(3) 조합검색의 결과, 연도제한

(2)에서 불리언 연산자를 AND로 선택하였으므로 (화면 20), 'endometriosis'[All Fields] AND 'laparoscopy'[All Fields]한 조합검색의 결과가 얻어진다.

Current Query에서 Retrieve 1337 Documents로 표시 되어 검색건수가 1,337건으로 줄었음을 알 수 있다. 이번에는 Search Field를 [Publication Date]로 지정하고 입력어 박스에 '1999'를 입력한 후 Search 버튼을 클릭하여 1999년도에 발표된 문헌으로 제한한다(화면 21).



< 화면 21 > 검색연도의 제한

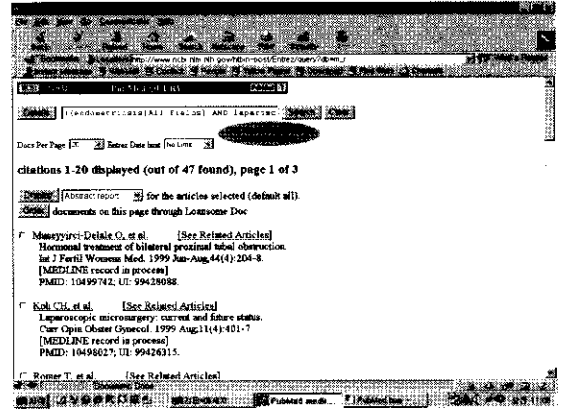
(4) 최종 검색결과, 서지사항 보기

연도를 '1999'로 제한한 결과 최종적으로 47건의 문헌이 검색되었다(화면 22).

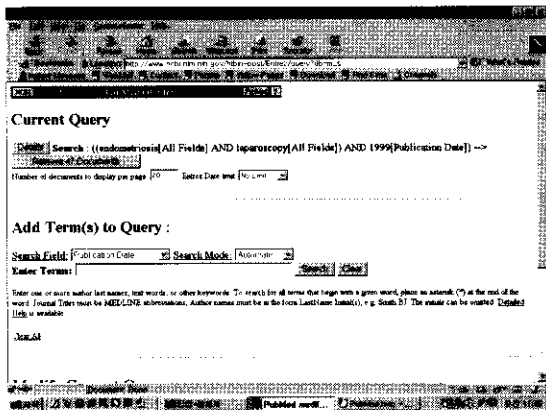
(5) 검색결과 보기

Retrieve 47 Documents 박스를 클릭하면, 47건의 문헌에 대한 서지정보를 볼 수 있다.

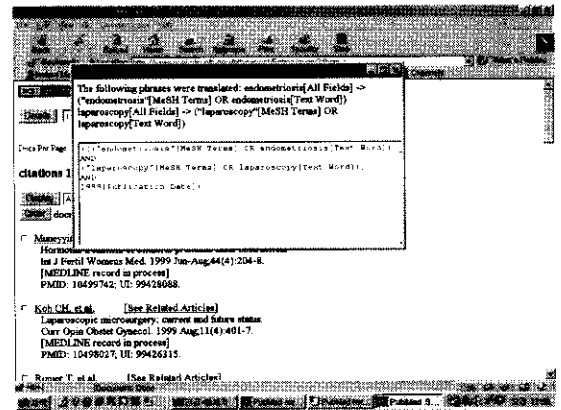
일단은 검색된 47개 문헌에 대하여 제1저자, 논문 제목, 잡지명 약어, 권, 호, 페이지, 연도 등 간단한 서지정보가 나타난다(화면 23).



< 화면 23 > 간략정보 Display 화면



< 화면 22 > 최종 검색 결과



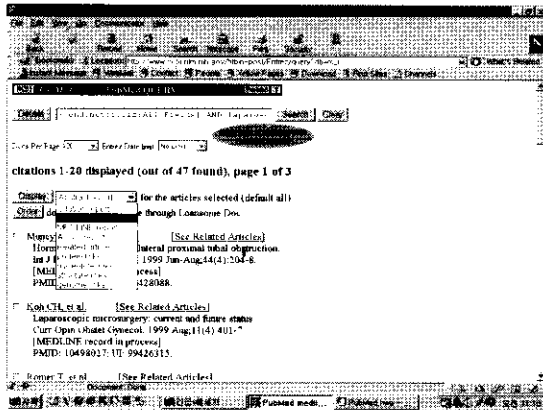
< 화면 24 > Details 버튼을 클릭한 화면

Details박스를 클릭하면 지금까지의 검색한 과정을 볼 수 있으며(화면 24), Abstract Report박스의 ▼버튼을 클릭하면, 다양한 Display 형식을 지정할 수 있는 메뉴가 나온다(화면 25).

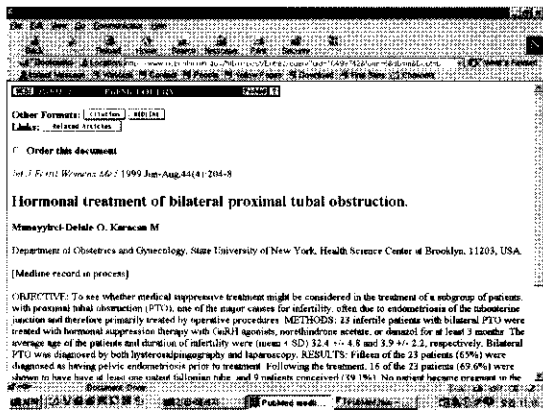
(6) 검색결과 보기 - Abstract Report

5단계(화면 23)에서 보여지는 각 논문에서 제1저자를 클릭하면, 현재는 'abstract report'로 지정된 상태이므로 초록을 포함한 간략서지정보가 출력된다(화면 26).

이 단계에서는 ① 관련 문헌으로 연계 - Related Articles ② 다른 출력형식으로 보기 - Citation,



< 화면 25 > Display형식 선택 메뉴



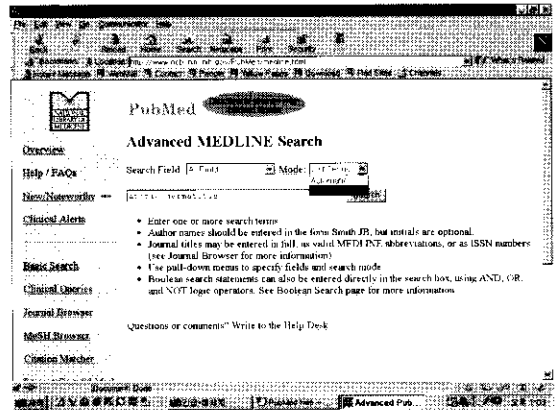
< 화면 26 > 초록보기

MEDLINE ③ Diskette에 저장 - Save ④ Loansome Doc로 원문을 주문하는 Order (MEDLINE UI가 있는 문헌과 등록된 이용자에 한함)의 선택이 가능하다. 화면의 하단에 관련 메뉴를 제공하고 있다.

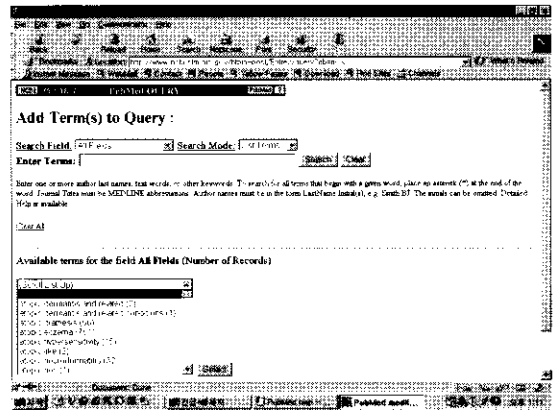
2) 영유아 아토피피부염 관련 문헌

(1) 검색어 입력 및 색인어 보기모드 지정

Advanced Search방법을 선택하여, Search Field:의 ▼를 클릭하여 pop-up menu가 나타나면 [All Field]로 검색항목을 지정하고, 검색어 입력 박스에 'atopic dermatitis'를 입력한다. Mode:를 'List Terms'로 지정



< 화면 27 > 검색어 입력



< 화면 28 > 색인어 선택

한 후, Search 버튼을 클릭한다(화면 27).

(2) 색인어 선택

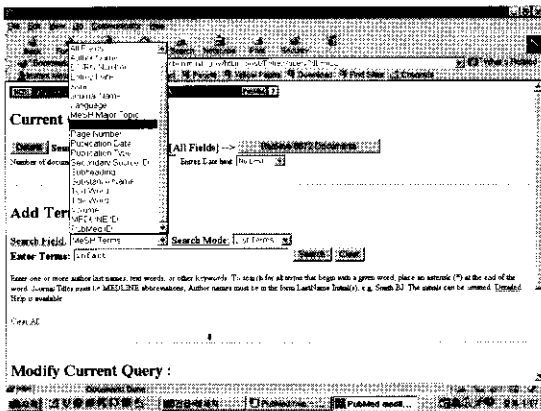
검색 가능한 색인어의 리스트가 나타나면 원하는 항목으로 마우스를 옮겨 키워드를 지정하고 Select 버튼을 클릭한다(화면 28).

(3) 검색어 추가

Current Query에 “atopic dermatitis” [All Field]한 결

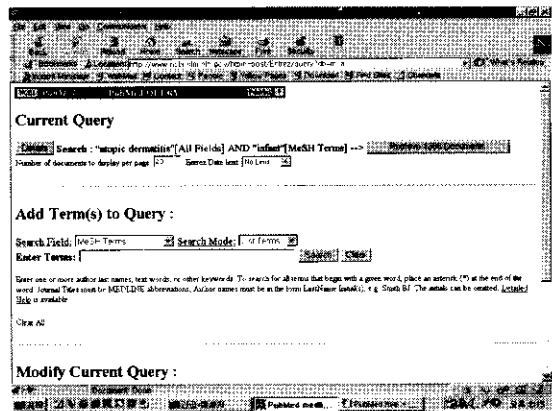
과 6,672건의 문헌이 검색되었음이 표시되어 있다(화면 28). Add Terms to Query:에 Search Field를 [MeSH Terms]로 지정하고 검색어 입력박스에 “infant”를 입력하고 Search 버튼을 클릭하여, 1단계의 결과와 조합하도록 검색을 진행시킨다(화면 29).

1단계에서 Mode로 ‘List Terms’를 선택하였기 때문에 시스템은 매번 검색어를 입력할 때마다 검색 가능한 색인어의 리스트를 보여준다. 역시 원하는 항목으로 마우스를 옮겨 “infant”로 키워드를 지정하고 Select 버튼을 클릭한다(화면 30).

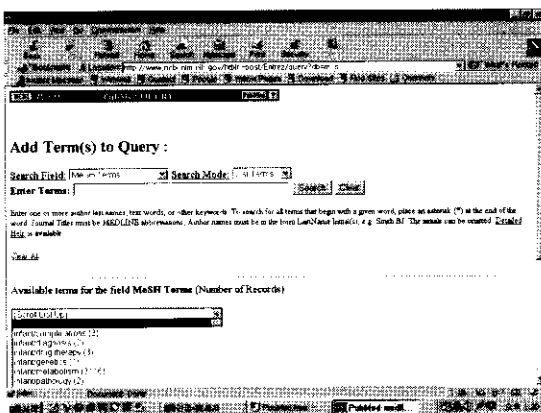


〈 화면 29 〉 색인어 추가 선택

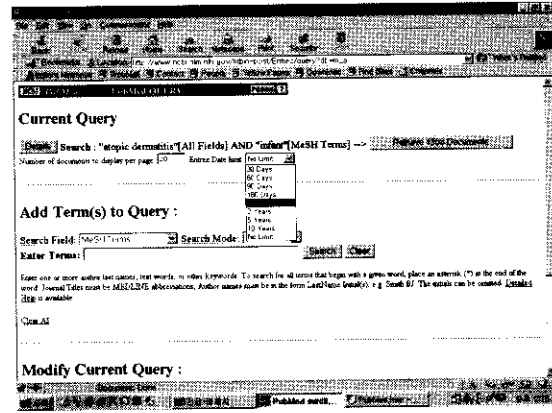
※ 여기에서 ‘Scroll List Up’ 또는 ‘Scroll List Down’을 Select하면 색인어 리스트의 전후 방향으로 이동이 가능하다.



〈 화면 31 〉 검색결과 화면



〈 화면 30 〉 검색어 추가



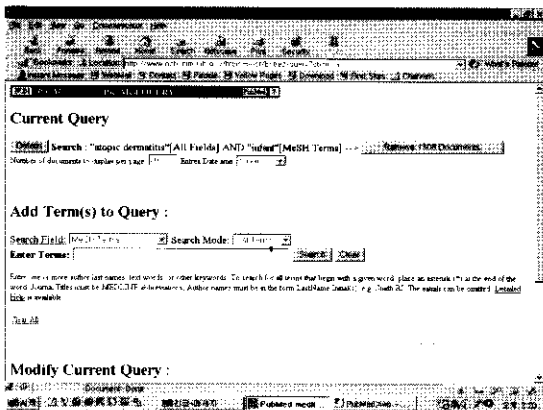
〈 화면 32 〉 최근문헌만으로 제한

(4) 최근의 문헌으로 제한

Current Query에 “atopic dermatitis” [All Field] AND “infant” [Mesh Terms]한 결과 1,308건의 문헌이 검색되었음이 표시되어 있다(화면 31).

현 시점에서부터 거슬러 올라가 1년 이내에 데이터베이스에 추가된 최근의 문헌으로 제한하기 위하여 Entrez Date limit:에서 1 Year을 선택한다(화면 32).

현재부터 과거 1년동안으로 제한된 검색결과를 보기 위하여 Retrieve 1,308 Documents 버튼을 다시한 번 클릭한다(화면 33).



〈 화면 33 〉 검색결과 보기

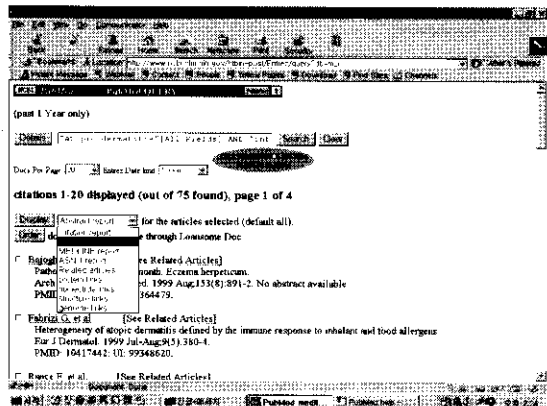
(5) 최종 검색결과

최종적으로 75개의 문헌으로 압축되었음을 알 수 있다(화면 34).

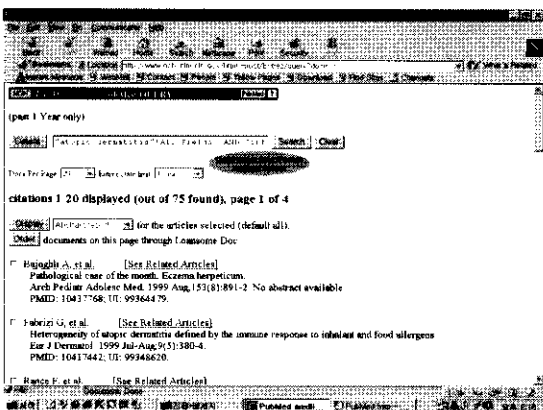
DISPLAY

1) 출력 형식의 지정

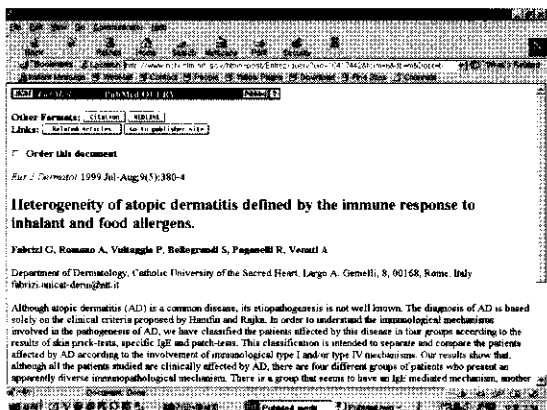
최종적으로 검색단계가 끝나면, 화면으로 출력되는 양식을 지정하고 초록 및 자세한 서지사항을 볼 수 있다. 〈 화면 35 〉에서 display 형식을 지정하는 박



〈 화면 35 〉 출력형식 지정



〈 화면 34 〉 최종검색 결과



〈 화면 36 〉 Abstract Report 형식의 출력화면

스를 열여 원하는 형식을 지정한 후 밑줄거어진 저자명을 클릭하거나 Display 단추를 클릭하면 된다.

2) Abstract Report 형식 <화면 36>

3) Citation Report 형식

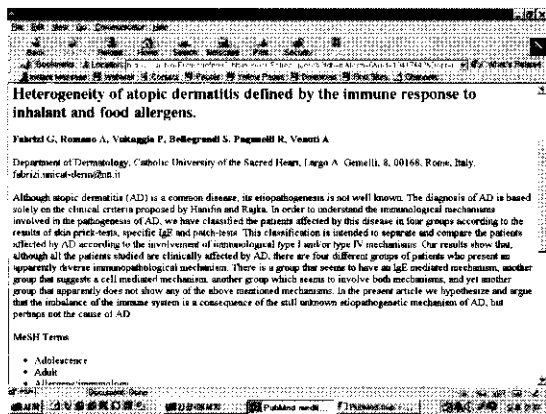
Citation Report는 기본서지정보와 초록, 그리고 색인어인 MeSH 용어까지 출력된다. (화면37)은 display 화면의 중간부분이다.

4) MEDLINE 형식

Medline 형식은 개별문헌에 대한 모든 정보(문헌고유번호에서부터 저자명, 소속기관, 잡지명, 잡지명 약어, ISSN, 출판국, 초록, MeSH 용어 등)를 출력하여 준다 (화면 38).

5) 관련문헌 보기 See Related Articles

3)번에서 최종적으로 75건의 문헌이 검색되었는데 (화면 34 참조), 이 중 제일 두 번째 문헌 Fabrizio G, et al. "Heterogeneity of atopic dermatitis defined by the immune response to inhalant and food allergens." Eur J Dermatol. 1999 Jul-Aug; 9(5): 380-4.와 관련된 문헌을 보기위하여 [See Related Articles]를 클릭하여 보았다.



< 화면 37 > Citation Report 형식의 출력화면

관련문헌으로 103개의 문헌이 검색되었음을 알 수 있다(화면 39). 관련문헌은 연도제한 없이 PubMed 수록 데이터 전체에서 검색된다.

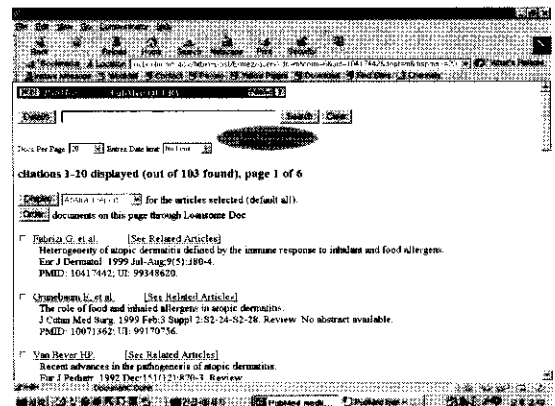
SAVE

Display 화면 하단에는 디스켓에 저장할 수 있는 Option이 제공된다. PC/Macintosh/UNIX 중에서 자신의 환경을 지정하고, Text 또는 HTML format으로 문저형식을 지정한다. 브라우저로 볼 경우에는 HTML format으로 선택하고 워드 프로세서로 볼 경우에는 text로 선택하면 된다(화면 40).

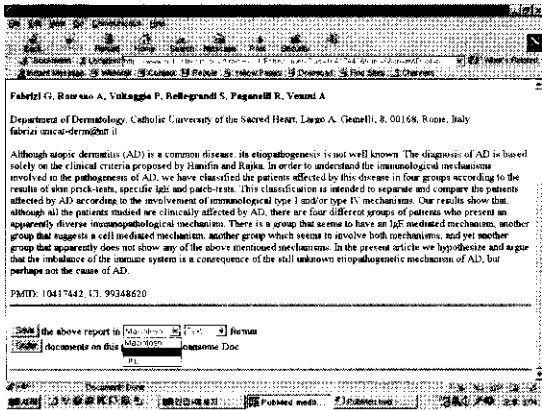
Save 버튼을 클릭하면 저장 경로를 HDD나 FDD



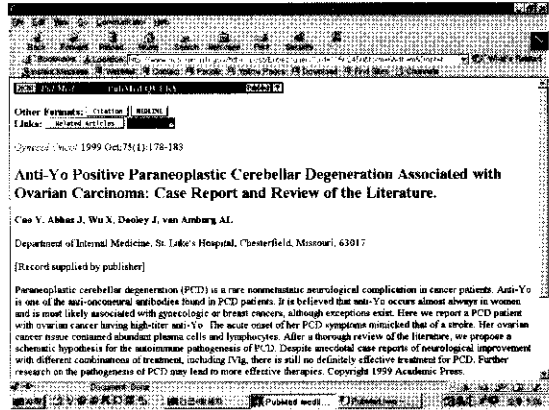
< 화면 38 > MEDLINE 형식의 출력화면



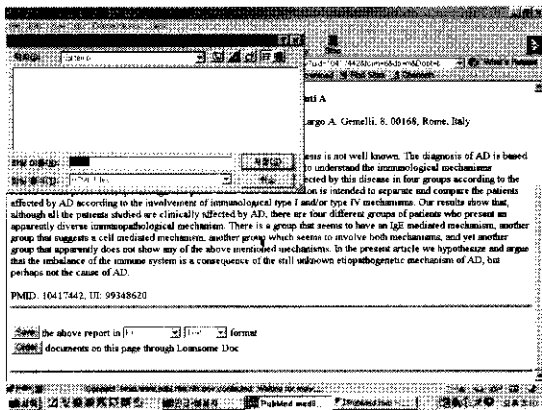
< 화면 39 > 관련문헌 검색



〈 화면 40 〉 PC 환경 설정



〈 화면 42 〉 원문제공 저널이 검색된 경우의 Display 화면



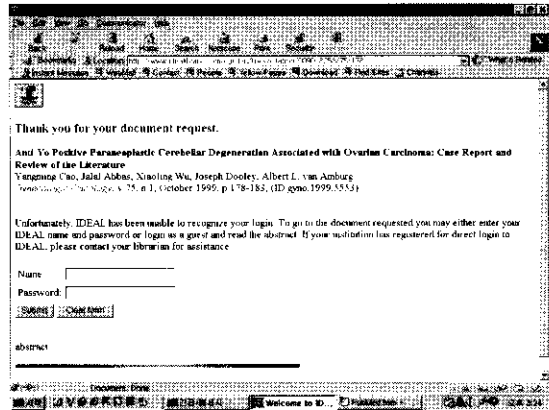
〈 화면 41 〉 저장경로 및 파일이름 지정

로 지정할 수 있는 윈도우의 창이 뜬다. 저장 경로를 지정하고 파일명을 입력한다. Text로 저장할 경우 확장자를 txt (예: atopix.txt)로 한다(화면 41). 한글에서 불 경우는 '조합형'으로 지정하여야 불러올 수 있다.

원문의 입수

1) full-text 보기

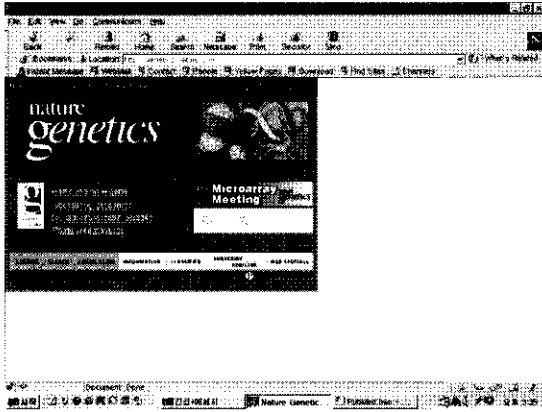
온라인 상에서 full-text를 제공하는 협찬 출판사들의 저널이 검색된 경우, 검색한 서지정보의 display 화면 상단에는 “해당잡지명” 버튼이 추가되어 나타



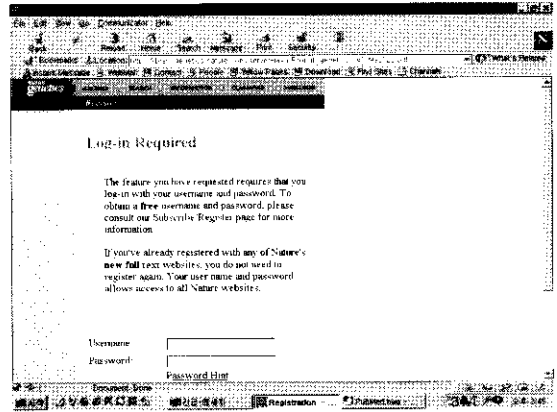
〈 화면 43 〉 원문을 보기 위한 ID 입력화면

난다. (화면 42)에는 Gynecologic Oncology버튼이 추가되어 있음을 알 수 있다.

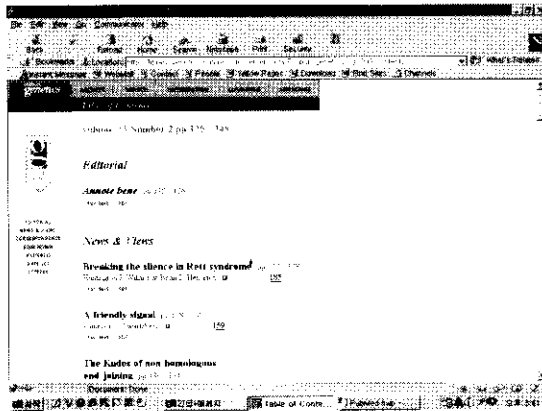
출판사들은 해당 잡지를 구독하는 독자에 한해서 full-text를 제공하거나, 보기 위하여 요금을 지불할 것을 요구한다. Gynecologic Oncology 버튼을 클릭하면 다음과 같은 ID 입력화면으로 넘어간다(화면 43). Paper로 구독하는 경우는 무료로 제공하는 출판사가 많은데 대부분이 해당도서관의 IP Address로 통제하기 때문에 도서관이 구독하는 경우라면 PDF File로 원문을 볼 수도 있다.



〈 화면 44 〉 Nature Genetics 잡지 Site 초기화면



〈 화면 46 〉 Sign Up 화면



〈 화면 45 〉 Nature Genetics 최신호 목차 화면

2) 원문의 주문

디스플레이 화면 하단(화면 41 참조)에는 원문의 주문을 위한 'order' 버튼과 "order documents on this page through Loansome Doc"이라는 표시가 보인다. 이에 대해 많은 이용자들이 궁금해하는 사항이지만 이것은 미국내 거주하는 등록된 이용자들을 대상으로 한 것으로, 불행히도 한국에서는 온라인상에서 직접 원문을 주문하는 Loansome Doc 서비스를 받을

수 없다는 점을 유의해야 한다. 다만, 국내에서는 한국메들라스센터⁴⁾에서 MEDLINE에 수록된 문헌의 복사서비스를 해주고 있으며 이것이 Loansome Doc 서비스에 해당한다. 도서실이 회원으로 가입하면 기관내 이용자들에게 서비스가 가능하며, 실비로 우편이나 FAX의 두 종류 서비스를 받을 수 있다.

3) PubMed Journal Site 탐색

PubMed의 초기화면의 Sidebar Menu ⇒ Overview 클릭 ⇒ PubMed Journals Linked to Full Text Web Sites 클릭 ⇒ 저널 List 중에서 Nature Genetics를 클릭하여 잡지 Site로 접속하여 보았다(화면 44).

Current Issue (잡지 그림)를 클릭하면, 1999년 10월호의 목차를 살펴볼 수 있다(화면 45).

목차 이외의 상세정보([Summary] 또는 [Full Text])는 구독하는 독자에 한하여 볼 수 있다. 〈 화면 45 〉에서 [PDF] 또는 [Full Text]를 클릭하면, Nature Genetics의 온라인 구독자인지의 여부를 확인하기 위한 Sign up 화면이 나타난다. PubMed에 full-text를 제공하는 잡지들은 일부 몇 개의 잡지를 제외하고 대부분 이와같이 이용의 제한을 두고 있다(화면 46).

4) 서울대학교 의과대학 의학도서관 내에 소재