

置き、利用の便をはかっている。資料の点数は少なく、その予算化もされていないが、ボランティアのほかに元看護師という専任職員が週4日勤務しており、サービスの充実をはかっている。これとは別に患者さんが楽しく読書できる娯楽関連の図書を置いた「まんぼう」という図書室も用意されており、患者情報サービスとは一線を画している。もちろん医師や医療関係者のための健康科学図書館も別に設置されている。

・国立長野病院楽患「らいふらり・長野」

昨年11月に開設されたばかりであり、サービスの面ではまだそれほどの蓄積があるわけではない。しかしながら、その設立には院外の専門家も関わっており、予算や組織がしっかりとしているなど、多くのプラスの特徴を持っている。きちんとした集書方針もある。喫茶ラウンジの一部に位置し、患者さんのみならず、一般市民のかたへも公開されている。開設されたばかりであり、またボランティアのみで運営されているという点もあり、閲覧・貸出以外の参考・複写といったサービスはまだ行われていない。

c 公共図書館等

・横浜市中央図書館

公共図書館として医学関連資料の収集につとめており、資料数も34,000冊を所蔵している。収集方針もしっかりとしており、医学中央雑誌やIndex Medicusといった二次資料も所蔵している。サービス面では参考調査なども行っており、難しい案件では横浜市立大学医学情報センターとの連携もはかられている。

・北九州市総合保健福祉センター健康づくりセンター「保健・医療・福祉情報センター」

以前あった北九州市立中央図書館医学分館を廃止し、その資料を引き継いで今にいたっているもので、かつての医師向けの機関から広く一般市民をサービス対象とする施設となった。資料も豊富でBMJ, Lancet, NEJMなども所蔵しており一般市民に開放された医学分野の情報センターとしては充実している。医学中央雑誌の検索なども可能である。医療関係者との連携は今のところまだ無い。また貸出など図書館としての一般的なサービスは行っているものの、図書館法でいうところの図書館ではないため、複写サービスは行われていない。スタッフは嘱託3名で、図書購入

患者・一般市民への情報提供サービスの現状

施設名	図書館名	独立スペース	特別予算	特別な蔵書	専門人員	医師の協力
浜松医科大学附属図書館		なし	なし	なし	なし	なし
北里大学医学図書館		なし	なし	なし	なし	
新潟大学附属図書館旭町分館		なし	なし	なし	なし	
香川医科大学附属図書館		なし	なし	なし	なし	
新潟県立がんセンター新潟病院	からだのとしょかん	あり	20万円	530冊	ボランティア、司書ほか	あり
亀田総合病院	患者さま情報プラザ「プラタナス」	あり	なし	220冊	ボランティア、看護師ほか	あり
国立長野病院	楽患らいふらり・長野	あり	50万円	70冊	ボランティア	
京都南病院	一般図書コーナー	図書室に隣接		700冊	司書	あり
日鋼記念病院	健康情報ライブラリー	あり		200冊	ボランティア	あり
浜松赤十字病院	いきいき健康図書館	施設の一部	20万円	240冊	司書	あり
聖路加国際病院	さわやか学習センター	あり		300冊	看護師、医師、司書ほか	あり
横浜市中央図書館		なし		34,000冊	なし	
北九州市総合保健福祉センター	保健・医療・福祉情報センター	あり	1200万円	2,520冊	嘱託(司書資格保有者)	なし
福山すこやかセンター	医療・保健・福祉情報センター	あり	なし	100冊	医師会職員	あり
東京大学医学部附属病院	患者学習センター	あり	なし	130冊	病院職員	

施設名	サービス内容	利用者数	その他
浜松医科大学附属図書館	閲覧・複写	93人	
北里大学医学図書館	協定図書館を通しての利用		地域図書館との協力あり
新潟大学附属図書館旭町分館	閲覧・複写・貸出・検索	3,378人	パンフレット作成・ホームページで紹介
香川医科大学附属図書館	閲覧		
新潟県立がんセンター新潟病院	閲覧・複写・貸出・検索	4,105人	病院組織の一部
亀田総合病院	閲覧・複写・貸出・参考・検索	6人/日	運営委員会あり、娯楽書の患者図書室あり 平成13年11月開設
国立長野病院	閲覧・複写・貸出・参考		
京都南病院	閲覧・貸出		
日鋼記念病院	閲覧・複写	898人	
浜松赤十字病院	閲覧・貸出・複写	7人/日	常設ではなく、施設の一部に時間で開館
聖路加国際病院	閲覧・貸出・複写・相談・検索	160-270/月	
横浜市中央図書館	閲覧・貸出・複写・相談・検索		積極的に資料を収集している
北九州市総合保健福祉センター	閲覧・貸出・参考・検索	13,000人	
福山すこやかセンター	貸出・閲覧・検索	10,517人/月	
東京大学医学部附属病院	インターネット検索	20-30人/日	

費などの予算もしっかりとしている。

・福山すこやかセンター「医療・保健・福祉情報センター」

昨年5月の開館で、まだ資料数は少ない。職員は福山市医師会の職員5名が併任しており、医師会との連携が深いといえる。市民向けの医療・保健・福祉の総合センターであり、全体としてはよく利用されており機能しているが、情報提供サービスはこれからという面が強い。しかしながら、自治体がこうした情報の需要に対して何らかの形で応えようとしているのは、新たな傾向といえるだろう。

・東京大学医学部附属病院「患者学習センター」

東京大学の附属病院新築に伴って最上階である15階に設置されたもので、昨年9月に開設された。病院の医療サービス課によって管理運営されていることからわかるように、決して図書館などの情報部門との協力でできたものではない。しかしながら、患者さんへの情報サービスの重要性が認識されていることの反映であり、今後の病院におけるサービスのあり方を示している好事例といえる。資料はまだ少ないが、本センターの特徴は何といてもインターネットによる情報サービスを大幅に取り入れている点にある。

4. 考察

a 大学医学部図書館

日本医学図書館協会の年次統計（2001年）によると、加盟館111館中93.7%にあたる104館で何らかの形で学外者への公開を行っているとしている。これは、大学を地域社会の住民へ開放する、という文部科学省の方針に沿って国立大学が率先して始めた「開かれた大学」づくりの流れの中で行われているものである。しかしながらその実態は訪問調査の結果に見られるように、市民に広く受け入れられているとはいえない。問題点としては次のような点が考えられる。

- ・専門書が多く、利用可能な資料が少ない
- ・サービスの内容に限界がある（医師法による医療行為との関連）
- ・公開されていることがあまり知られていない

また、これら以外の問題点としては、予算や人員の面で特別の措置をとることが難しく、患者さんや市民のための蔵書構築ができにくい点や、大学間や一部公共図書館との連携ははかっても、医師や医療関係者の理解と協力を得ることが難しく、いまだ十分な連携がとれていないなどの点があげられる。大学病院を抱える大学医学部図書館では、医師などへの情報サービスは充実していても、同時に市民への情報サービスを行うことは、機能として難しい面もあり、できることならば大学図書館サービスの延長上に市民へのサービスを考えるのではなく、別のサービスとして切り離して考えた方が現実的であろう。それは、場所・人・資料・予算のあらゆる面においてである。しかしながら、日本医学図書館協会の加盟館が200万冊以上の図書資料と1万誌の雑誌を所蔵している巨大な情報源であることは重要な点であり、これらの情報資源が国民の健康や福祉に利

用されるべきであることはいうまでもない。こうした豊富な情報を、必要とする人々に的確に伝達できる道筋を作ることが、今後の大きな課題である。

b 病院図書室

病院図書室における一般市民への情報提供サービスは、現状では患者さんへのサービスであることが多い。しかしながら、病院という小さな組織の中では、予算・人員という面からもそのサービス対象を拡大してゆくには大きな制約がある。従って、サービス対象を患者さんやその家族に絞り、サービスの内容も医療相談なども含む形で病院における医療サービスの一環として捉えてゆくのが現実的であろう。そうした取り組みが可能であるならば、医師等の医療関係者の理解や協力も得やすく、深く連携したサービスが医療行為の一部として実現するだろう。また、医師等への医学情報サービスとは性格も異なることから、場所的にも予算的にも分けて考えた方がよい。人員の面では、現在多くの病院でボランティアの人々が活躍しているが、こうしたマンパワーも活用できるだろう。

c 公共図書館等

現在地方公共団体を中心とした、市民向けの健康情報提供の動きが出始めている。一般的に市民の健康に対する関心が高まってきており、それに呼応する形で出てきていると考えられる。しかしながら、医学図書館員のようなこれまで医学・医療情報の提供に携わってきた人々とは、あまり関わり無く進められていることが多いように見える。このことは、これまでの医療情報従事者の社会的役割が十分には認められてこなかったことの反映なのか、あるいは市民の情報需要に応える方法が明確でなく、地方自治体などの行政が入れ物作りで対応しているにすぎないのか、分析しなければならない。医療関係者との連携が希薄に見える点についても、同様の分析がなされるべきである。また、人員や予算にもばらつきが見られる。

しかしながら、こうした新たな動向は注目すべきであり、今後の課題を明確にしながら活動の面では支援していかなくてはならない。具体的にはガイドラインの作成がまず考えられる。市民向けの医学・医療情報センターの機能と役割、提供すべき情報の種類と量、等々をその内容とし、全国どこでも、誰でも必要とする情報が身近な情報提供機関から入手できるような環境を作ってゆかなければならない。

5. まとめと今後の課題

日本における一般市民への医学・医療情報提供サービスは、その緒に就いたばかりである。予算や人員の確保など多くの問題を抱えながらも、現状では各機関が個別に対応しているのが現状である。こうした状況では、前章での調査結果からも明らかなように、必ずしも市民の情報需要に十分に答えることができていないのではないかとと思われる。

今後の課題としては次のような事項があげられる。

- ・市民への医学・医療情報サービスのガイドラインの作

成

- ・館種を越えた図書館間の協力関係の構築
- ・医療関係者の理解と協力
- ・一般市民にもわかりやすい情報源の作成

日本医学図書館協会ワーキンググループ

- 牛澤 典子 (東邦大学医学メディアセンター)
- 江口 愛子 (浜松医科大学附属図書館)
- 河合富士美 (聖路加国際病院医学図書館)
- 諏訪部直子 (杏林大学医学図書館)
- 真下美津子 (国家公務員共済組合連合会中央図書館)
- 向田 厚子 (金沢医科大学図書館)
- 山口直比古 (東邦大学医学メディアセンター)

引用文献

- 1) 稲葉洋子 香川医科大学附属図書館と地域への開放—地域に根ざした学術情報支援— 医学図書館 48(4): 350-355 2001
- 2) 山室真知子 患者・地域住民への医学専門情報の提供—京都南病院における医学専門書のサービス— 薬学図書館 44(3): 235-240, 1999
- 3) 地原かおり 日鋼記念病院における健康情報ライブラリーの開設 医学図書館 45(1): 57-62 1998
- 4) 飯田育子 患者図書館「いきいき健康図書館」の開設—全国患者図書サービス連絡会会報 6(1): 3-14 1999
- 5) 河合富士美 「さわやか学習センター」の紹介—全国患者図書サービス連絡会会報 6(3, 4): 61-65 2000
- 6) 有田山美子 患者へのわかりやすい医療情報の提供開始 医学図書館 45(1): 47-50 1998

3. 診療ガイドライン作成過程における文献検索

野添 篤毅（愛知淑徳大学図書館情報学科）

1. はじめに

「根拠に基づいた医療」(evidence-based medicine：EBM)の活動においては、エビデンスの高い情報を収集、評価、伝達することが重要なプロセスである。EBMの実務のプロセスは次のようなステップで行われる。

- Step. 1. 患者の問題の定式化
- Step. 2. 問題についての情報収集
- Step. 3. 情報の批判的吟味
- Step. 4. 情報の患者への適用
- Step. 5. 1～4のプロセスの評価

平成11年3月に発表された厚生省医療技術評価推進検討委員会報告書¹⁾においては、このステップ2における情報収集の重要性と、データベースの利用、そしてこれを担当する情報専門家、いわゆるリサーチライブラリアンの必要性を強調している。

この報告書では、わが国における診療ガイドラインの対象疾患の優先順位についても提案している。この対象疾患の上位10疾患は、次のとおりである。

1. 本態性高血圧
2. 糖尿病
3. 喘息
4. 急性心筋梗塞
5. 白内障
6. 慢性関節リウマチ
7. 脳梗塞
8. 腰痛症
9. 胃潰瘍
10. クモ膜下出血

本研究では、厚生労働省の支援している診療ガイドライン・プロジェクトで行われた報告書について、特に文献検索、情報収集に焦点をあてて分析を行った。これは、平成12年度厚生科学研究における米国医療研究・品質庁 (Agency for Health Care Research and Quality: AHRQ) で刊行されたエビデンス・レポートの分析²⁾に引き続くものである。

2. 方法

本研究では、平成12年度厚生科学研究費で行われた診療ガイドライン策定に関する研究のうち、入手できた下記の9疾患の報告書を分析対象とした。

1. 高血圧

2. 喘息
 3. 心筋梗塞
 4. 白内障
 5. 脳梗塞
 6. 腰痛
 7. 胃潰瘍
 8. クモ膜下出血
 9. 泌尿器科領域（前立腺肥大症および女性尿失禁）
- これらの報告書について情報の収集、評価を中心として次の項目について分析を行った。

1. 問題の定式化
2. 使用データベース、情報源
3. 検索式の作成
4. 検索結果（検索文献数）
5. 検索文献の評価プロセス（文献評価表、評価基準）
6. 評価済文献リスト
7. エビデンス・テーブル、アブストラクト・フォーム
8. 「診療ガイドラインの作成と評価の手順」³⁾の利用

3. 分析結果

3.1 総括

前章における項目についての分析結果の一覧を（表1）に示す。本研究で取り上げた9疾患の診療ガイドライン策定のスピードには、それぞれ異なりがあり、高血圧、前立腺肥大症、胃潰瘍などでは、既に冊子体のガイドラインが刊行されている。そのため、すべての報告を同じレベルで比較評価することには多少の困難はある。

それぞれの分析項目について結果をまとめる。

1) 問題の定式化

問題の定式化、疑問点(research question)、問題点については、すべての報告書で述べられている。

2) 使用データベース・情報源

高血圧は既にガイドライン作成が終了しているため報告書には使用データベースの記述はないが、この他の8つの報告書では、脳梗塞を除く7つの疾患すべてで米国国立医学図書館作成の医学文献データベース MEDLINE を使用していた。また白内障報告書では、MEDLINE の Web 版サービス PubMed を利用していたことが記述されている。国内文献の情報源としては、医学中央雑誌刊行会作成の医中誌データベースを用いたものが5つ、科学技術振興財団作成の J-MEDICINE を用いたものが2つであった。両者ともに利用したものは心筋梗塞と胃潰瘍であった。

これらのデータベースは、1次情報、すなわち雑誌論文を検索するツールであるが、システマティック・レビューを中心とした2次情報を蓄積した情報源としてCochrane Libraryがある。Cochrane Libraryは、EBMに特化したデータベースであり、「医療ガイドライン作成の手順」でも推奨されている。Cochrane Libraryは、脳梗塞、クモ膜下出血、泌尿器で用いられた。

「ガイドライン作成手順」で述べられている出版バイアスを防ぐための出版されていない研究についてまでに情報調査を広げた記述はなかった。なお、特に胃潰瘍査報告書では、国内文献の収集について検索もれがあることが指摘され、国内文献データベースの充実が期待されている。これは既存の国内医学文献データベース収録範囲というよりも、索引語付与時の索引の深さ（1文献あたりの索引語の数が十分であること）の問題ではないかと考える。また雑誌論文のみならず各種報告書などの収録をも考える必要もあろう。

3) 検索式/検索語

「ガイドラインの作成の手順」に述べられているように、ガイドライン作成の基礎となった文献の検索過程(検索語、検索式、検索対象期間など)ガイドラインを改訂する際に検索を再現することができるように検索語、検索式が記載された報告書は4点で、全体の半数であった。すなわち、白内障、腰痛、胃潰瘍、泌尿器である。各々の疾患についての検索式に関する記述は次のとおりである。

- ・白内障は、MEDLINE データベースを用いて1966年から2001年までのMEDLINEに含まれる全期間約40年について文献検索を行った。この疾患に対する手術、薬物療法、診断、病因、予後についての検索語、および検索式を具体的に記述している。また各々の検索過程での文献ヒット数も示し、そのプロセスの最終過程で研究デザイン関連語による検索の絞り込みも行われている。これらの記述は非常に解りやすいものである。(なお、平成13年度に行った白内障の国内文献の検索過程については、本研究報告書(分担研究者:阿部信一)に報告されている。)
- ・腰痛のガイドライン策定報告書(平成12年度)はそのほとんどが文献検索過程と検索結果の記述であった。記述はテーマについての1990年から10年間のMEDLINEおよび医学中央雑誌データベースの検索に使用した検索語のみで、検索式は2種の検索語の論理積(AND)のみであった。
- ・胃潰瘍については、文献検索方法について一章が設けられている。検索対象期間はMEDLINEが1980年から1999年、医学中央雑誌は1987年から1999年、JMEDICINEは1980年から1986年、と国外、国内とも約20年で他の疾患の約10年とは異なり長くなっている。MEDLINEについては、各テーマについてEBM関連の出版タイプ(Publication Type: PT)を含んだ詳細な検索式が示されている。検索語もMEDLINE

データベースの統制用語である。Medical Subject Headings (MeSH)を用い、1つのテーマについて複数の検索式を適応し、幅広い文献検索を行っている。

- ・泌尿器疾患(前立腺肥大症、女性尿失禁)では、MEDLINEおよびCochrane Libraryを用いているが、検索に用いたキーワードを1語づつ述べているのみである。
- ・脳梗塞では、1994年~2000年までの医中誌データベースを「脳梗塞」というキーワードによるone term searchを行っている。

4) 検索結果および文献の評価

検索結果については、各疾患についてデータベースから検索された総文献数と、それらを診療ガイドライン作成のために評価をうけて採用された文献数、エビデンス・レベルの有無を示す。

- ・高血圧については、既刊のガイドライン作成⁹⁾によると、325件の文献がガイドライン作成用に採用され、各文献のエビデンスのレベルが示される。また、これらの採用文献の掲載雑誌についての分析を(資料2)に添付する。
- ・喘息については、テーマ別に検索が行われた。使用データベースはPubMedが中心である。検索総文献数は不明であるが、各テーマについて採用された文献の総数は619件である。なお、採用文献には、国内文献も含まれるが使用データベースの記述はない。データベースからの情報収集ばかりでなく、米国NIHの喘息の診断・管理ガイドライン(1997年)を利用している。文献リストの各文献には、エビデンス・レベルが示されている。一部のテーマには採用されなかった文献のリストもある。
- ・心筋梗塞では、3データベースから、3,742件の文献が検索され、そのうち、386件が採用された。文献リストに記載されているが、エビデンス・レベルは付されていない。
- ・白内障については、MEDLINE検索をもとに評価された文献は、手術療法578、薬物療法272、診断126、病因192、予後142の合計1,310件であった。
- ・脳梗塞については、国内文献2,896件、Cochrane Libraryから外国文献5,956件、およびシステマティック・レビュー70件、そして、その他にAmerican Heart Association作成の急性心筋梗塞のガイドライン(1994)の参考文献、179件、各研究者から追加された文献をも情報源とした。アブストラクト・テーブルに採用された文献は576件であった。文献リストには、各論文に用いられた研究デザインが付与されている。
- ・腰痛については全件で1,139件の文献が採用された。
- ・胃潰瘍については、英語論文2,057件、日本語論文1,485件が検索された。そのうち、「診療ガイドラインの作成の手順」に述べられているエビデンス・レベルのIIIより高い文献、英語文献483件、日本語文献96件を評価対象とした。またエビデンス・レベルのついた文献リス

(図1)

BPHの治療に関する臨床研究論文の評価シート

筆頭著者		国名		発表年度	年
雑誌名	巻:	号:	頁	~	
目的	()のBPHに()の治療・診断法は有効か				
研究方法	<input type="checkbox"/> Randomized	<input type="checkbox"/> Nonrandomized	<input type="checkbox"/> Intent to treat analysis		
対象	対照群の重症度：軽症・中等症・重症・分類不能(備考に記載) (日本泌尿器科学会BPHガイドライン) 患者総数： 名				
治療方法	A:	:	:	:	名
	B:	:	:	:	名
	C:	:	:	:	名
ABC以外の治療法(結果は備考欄に)					
結果	A		B		C
	Base line→Final		Base line→Final		Base line→Final
IPSS	→	*	→	*	→ *
QOL	→	*	→	*	→ *
Qmax	→	*	→	*	→ *
PV	→	*	→	*	→ *
上記以外の評価					
副作用					
統計解析	*有意差ありに○印を付けて下さい				
観察期間			脱落率	%	
総括	()のBPHに()の治療・診断法は である。				
本邦の適応	適		不適(理由)		
備考					
ランク付け臨床研究論文レベル I、II、III、IV、V ○印をつける					

臨床研究論文のレベル

- I：大規模のRCTで結果が明らかなもの(RCT：Randomized Controlled Trial)
- II：小規模のRCTで結果が明らかなもの
- III：無作為割付によらない同時期の対照群を有するもの
- IV：無作為割付によらない過去の対照群を有するもの、および専門家の意見が加わったもの
- V：症例集積研究(対照群のないもの)、および専門家の意見が加わったもの

(EBMに基づく前立腺肥大症治療ガイドライン, 2001)

トが添付されている。

- ・クモ膜下出血については、3種のデータベースから合計14,376件の関連文献が収集され、そのうちエビデンスの高い1,021件が採用され、文献リストアブストラクト・テーブルが作成された。
- ・泌尿器科疾患については、前立腺肥大症と女性尿失禁がテーマとして取り上げられた。前立腺肥大症については、既にガイドラインが刊行され⁹⁾、その中ではガイドラインの作り方について詳細な記述がなされている。報告書によれば、前立腺肥大症についてはMEDLINEとCochrane Libraryから1,150件の文献が検索され、(図1)の文献評価シートによってこれらの文献を評価し、50論文をガイドライン作成のために採用した(前述既刊ガイドラインでは、45論文と記載)。

女性尿失禁については、327件の文献が検索され、図1と同様の評価シートによって39論文を採用した。

5) アブストラクト・テーブル

報告書をアブストラクト・テーブルに収録しているものは、高血圧、喘息、白内障、脳梗塞、クモ膜下出血の5疾患であったが、他の疾患も現在作業が進行中である。

6) 「診療ガイドラインの作成の手順」

同作成の手順について報告書中でこれを採用したとの

記述があったものは、胃潰瘍報告書のみであった。

4. まとめ

平成12年度厚生科学研究費で行われた9つの診療ガイドライン策定に関する報告書について、EBMのプロセスの中での情報収集、文献検索に焦点をあてて分析を行った。問題を分析項目別にまとめると次のようである。

- ・診療ガイドラインの作成の文献検索に用いられたデータベースは、国外雑誌論文についてはMEDLINE、国内文献には医学中央雑誌データベース、JMEDICINEであった。また、システムティック・レビューを中心とする2次情報については、Cochrane Libraryが用いられた。

このように大規模な医学文献データベースの利用のみで、特定疾患領域を扱うデータベースやインターネット上のデジタル情報資源の利用はみられなかった。現在、インターネット上には各種の疾患に関わる情報資源が点在しており、これらの利用も考えるべきであろう。また既存の診療ガイドラインの参考文献を利用した例は2件であった。雑誌論文以外の出版されていない研究データの利用はなかった。特記すべき点として、国内発表文献の網羅的収集が国外文献のそれに比べて困難であることが指摘されてい

(表1) 診療ガイドライン策定報告書における文献検索

	使用データベース	検索式の記述	検索文献数	文献評価プロセスの記述	評価済文献数	文献リストの有無(質の評価)	アブストラクト・テーブル	ガイドライン作成手順の採用
1 高血圧					95	○ (評価付)	○	
2 喘息	MEDLINE	—	—	—	619	○ (評価付)	○	
3 急性心筋梗塞	MEDLINE 医中誌 JMEDICINE	—	3,742	—	386	○	—	
4 白内障	MEDLINE 1966-	○	—	—	1,310	—	△	
5 脳梗塞	医中誌 Cochrane Library	△	2,896 5,956	—	596	○ (研究デザイン)	○	
6 腰痛	MEDLINE 医中誌	○	—	—	1,139	—	—	
7 胃潰瘍	MEDLINE 医中誌 JMEDICINE	○	国外 2,057 国内 1,485	○	国外 483 国内 96	○ (評価付)	—	○
8 クモ膜下出血	MEDLINE 医中誌 Cochrane Library	—	14,376	—	1,021	○	○	
9 泌尿器(前立 腺肥大症)	MEDLINE Cochrane Library	△	1,150	○	50	○ (評価付)	—	

る。今後、国内医学文献データベースの充実と EBM 指向の索引付の強化が望まれる。

- ・ 検索の実際については、各問題点ごとに使用された検索語、およびそれらによって組み立てられた検索式について記述したものが少なかった。将来、発表されたガイドラインを利用する人やこれを改訂する際に検索を再現するために、これらは重要な情報であるため明記する必要がある。
- ・ 検索された文献をエビデンス・レベルに基づいて評価し、採用するものと採用しないものを区分しているが、採用した文献リストは殆んど報告で提示されている。文献評価のプロセスを論文評価表を示して記述した報告が1件あった。
- ・ 取り上げた9疾患についての診療ガイドラインの作成段階はそれぞれによって異なることは留意しなければならない。

参考文献

- 1) わかりやすい EBM 講座, 東京, 厚生科学研究所, 2000, p. 8-26.
- 2) 野添篤毅. エビデンス・レポート作成過程における文献の検索と評価の方法—AHRQ Evidence Report によるケーススタディ, in 平成12年度厚生科学研究所報告書「日本における EBM のためのデータベース構築および提供利用に関する調査研究」(主任研究者 丹後俊郎), 2001, p.48-94.
- 3) 福井次夫, 丹後俊郎. 診療ガイドラインの作成の手順 ver. 4.1, 2001.
- 4) 高血圧治療ガイドライン2000年版, 東京, 日本高血圧学会, 2000.
- 5) EBM に基づく前立腺肥大症治療ガイドライン, 東京, 榊ほう, 2001.

[資料1]

医学中央雑誌データベースを用いた診療ガイドライン作成に向けた国内文献の検索（くも膜下出血，慢性関節リウマチ）

平位 信子（医学中央雑誌刊行会）

[はじめに]

診療ガイドライン作成に向けた国内文献の検索のひとつとして、「慢性関節リウマチ」、「くも膜下出血」、「白内障」、「乳癌」の4疾患について、医中誌 Web（医学中央雑誌刊行会）を用いた検索を行った。

医中誌 Web は、医学およびその関連領域の定期刊行物を網羅的に収集し（約2400誌）、その中から年間28万件を超える文献（2001年実績）を採択して、キーワード・抄録付与等の編集作業を行って発行している医学中央雑誌基本データベースのインターネット・バージョンである。医中誌 Web では、多年度のデータを同時に検索できる上、完全な「文字列検索（テキストサーチ）」が行えるため、医中誌の冊子体、CD-ROM に比べて検索効率の高い媒体である。

本資料では、「くも膜下出血」、「慢性関節リウマチ」診療ガイドライン作成のための検索の実態を踏まえて、検索に向けての準備事項、および検索の実際を示し、より良い検索のために必要と思われる点を考察した。

[検索準備]

検索にあたり、該当疾患のどのような情報の入手を希望しているのかを把握するため、「診療ガイドラインの章立て」を入手した。そして、章立てに沿って検索に必要な用語の抽出を行った。

まず、「医学用語シソーラス」より、該当する「シソーラス用語」を抽出した。その際、用語の階層構造にも目を向け、上位・下位概念について含めるべきか除くべきかの判断を行った。次に、統制語マスタを利用して、シソーラス用語以外の統制された用語である「医中誌フリーキーワード」からも、該当する用語の抽出を行った。

さらに、医中誌 Web の文字列検索機能を活かすために、高いヒット率が想定される文字列を選択した。この際、「くも膜下」のように疾患名の一部や、「外科 or 術」のように手術療法をまとめて集める文字列を利用した。また、医中誌 Web のマッピング機能による支援先を確認し、より効率の高い検索語の組み合わせを構築した。例えば「くも膜下出血」の場合、統制されたシソーラス用語である「クモ膜下出血」にマッピングされる用語としては、くも膜下出血、SAH、クモ膜下血腫、くも膜下血腫などが挙げられた。これにより「くも膜下出血」をキーワードとして検索を行うと、マッピング機能により、シソーラス用語である「クモ膜下出血」が索引された文献と、「くも膜下出血」の文字

列を含む文献の両方がヒットする仕組みを利用した。

[文献検索]

必要な用語の抽出が終了した後、それぞれの用語をまず単独で検索し、ヒット件数を押さえた。個々の用語のヒット件数を比較しながら、検索に必要な用語の拾い上げを行った。その際、医中誌 Web のマッピング機能のかかり具合を確認しておき、検索漏れのない検索式を組み立てるよう配慮した。個々の検索結果を見比べながら、ノイズと検索漏れの状況を判断し、特定の概念を集めるための検索式を構築した。この度の検索では、ノイズの少なさよりも検索漏れを少なくすることを優先する方針を採用した。検索当時、医中誌 Web は履歴検索ができない状態であったため（2002年4月24日より履歴検索が可能となる）、論理積「and」と論理和「or」の論理演算子を用いて、1本の検索式に必要な要素を盛り込んだ。

[まとめ—より良い検索の実施のために—]

検索時の注意点として、以下の点をまとめた。

検索の指標となる診療ガイドラインの章立ては、「医学用語シソーラス」の用語を考慮していないため、検索式の構築にあたり、シソーラスの階層構造から必要なものを整理していく必要がある（解剖学名、疾患名など系統立てて選択していく）。

さらにシソーラス以外の用語からも、該当するものをピックアップして検索語に組み込む必要がある。

医中誌 Web の特性、文字列検索機能、マッピング機能、英文大文字小文字の区別などを熟知して、検索に活かすことも求められる。統制語マスタからのフリーキーワードの検索は、医中誌職員のみが使用できるシステムであるが、医中誌 Web のヴァージョンアップに伴い、外部利用者にも解放していく予定である。

この度の検索は、診療ガイドラインの各章立てに沿って行ったが、より詳細な項目立てがあり、欲しい情報のレベルが細かなほど、検索担当者に意図が伝わりやすく、精度の高い検索が可能となることが推測された。さらに、検索依頼は一方通行的なもので済まらず、「どのような情報がどのようなレベルで欲しいのか」について、検索担当者と研究班との間で常にやり取りをしながら、必要なキーワードを選択していくことが、情報の質をアップさせるために

は必要不可欠である。フィードバックの回数を厭わず、検索担当者と研究班とが認識を共有していくことにより、互いの知識を補い合い、その結果、研ぎ澄まされたデータを手にすることが可能となり、作成するガイドラインの質も向上する。そのためには、研究班に文献検索を担当できる情報担当者を加えることも、一考の余地があると思われる。

[文献検索の流れ]

診療ガイドラインの章立てに従って、医学用語シソーラス掲載の統制されたシソーラス用語から関連する用語を抽出する(病名、診断法、治療法など)。

↓

統制語マスタを活用して、医中誌フリーキーワードから関連する用語を抽出する。

↓

医中誌 Web を用いて、上記の用語を個々に検索し、ヒット件数を比較する。

↓

医中誌 Web の文字列検索機能を活かし、関連する文字列を用いた検索を実施する。

↓

医中誌 Web のマッピング機能を活用し、出来るだけ多くの同義語を一度にヒットさせる検索式を構築する。

↓

以上の検索結果から、ヒット件数およびノイズの状態を比較しながら、必要な文献の集合を作る検索式を組み立てる。

↓

診療ガイドラインの章立て毎に、疾患名と各章に関連する用語を掛け合わせた検索式を作成する。

[文献検索の実例 1 : 「くも膜下出血」文献のための検索式の構築]

<シソーラス用語 (TH) の抽出>

脳血管障害

脳出血

くも膜下出血

出血

血腫

クモ膜

↓

<医中誌 Web の文字列検索機能を想定した、関連する文字列の抽出>

くも膜下出血 (マッピングによる支援先→クモ膜下出血)

SAH (支援先→クモ膜下出血)

クモ膜下血腫 (支援先→クモ膜下出血)

くも膜下血腫 (支援先→クモ膜下出血)

クモ膜下

くも膜下

くも膜 (支援先→クモ膜)

↓

<医中誌 Web 検索。マッピング機能を活用し、出来るだけ多くの同義語を一度にヒットさせる検索式を構築する>

* /TH は統制語, /AL は全フィールドを検索対象にしている。

* 非統制語で検索を行うと、マッピング機能が働いて、統制語との or 検索が実施される。ただし、マッピングが行われるのは、マッピング用の支援辞書に登録された用語に限る。

* データは1994年1号~2000年11号、会議録除く

* 検索式の右側の数字はヒット件数。 /以下は上位の章立てのヒット件数。

くも膜下出血 1187

(クモ膜下出血/TH or くも膜下出血/AL 1187)

クモ膜下出血 1369

(クモ膜下出血/TH or クモ膜下出血/AL 1369)

クモ膜下出血/TH 1032

* 「クモ膜下出血」が索引されているもの。

クモ膜下出血/AL 1369

* 「クモ膜下出血」の文字列がデータ中に存在するもの。

クモ膜下出血 and くも膜下出血 1033

クモ膜下出血 or くも膜下出血 1523

SAH 1102

(クモ膜下出血/TH or SAH/AL 1102)

クモ膜下出血 or くも膜下出血 or SAH 1562

* 統制語である片仮名の「クモ膜下出血」に、平仮名の「くも膜下出血」および略語の「SAH」を掛け合わせると、ヒット率が高まる。

クモ膜下血腫 1047

(クモ膜下出血/TH or クモ膜下血腫/AL 1047)

くも膜下血腫 1035

(クモ膜下出血/TH or くも膜下血腫/AL 1035)

クモ膜下血腫 or くも膜下血腫 1050

* 「くも膜下出血」の別称で検索。

↓

<医中誌 Web の文字列検索機能を活かした、関連した文字列による検索>

クモ膜下 1617

くも膜下 706

クモ膜下 or くも膜下 1897

(クモ膜下 or くも膜下) and 血腫 170/1897

(クモ膜下 or くも膜下) and 出血 1543/1897

(クモ膜下 or くも膜下) and (出血 or 血腫) 1558/1897

* くも膜下出血・血腫の検索を、「クモ膜下」・「くも膜下」と「出血」・「血腫」の and 検索で実施。

クモ膜 1899

くも膜 853

クモ膜 or くも膜 2208

(クモ膜 or くも膜) and 血腫 192/1897

(クモ膜 or くも膜) and 出血 1555/1897

(クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫) 1588/2208

*くも膜下出血・血腫の検索を、「クモ膜」・「くも膜」と「出血」・「血腫」の and 検索で実施。

↓

<ヒット件数およびノイズの状態より、必要な文献の集合を作る検索式を組み立てる>

クモ膜下出血 or くも膜下出血 or SAH 1562

*ノイズの少ない検索式

(クモ膜下出血 or くも膜下出血 or SAH) or ((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) 1627

*検索漏れの少ない検索式。

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH 1627

*上記の検索式を簡略化したもの。

[文献検索の実際2:「くも膜下出血の全身管理」文献のための検索式の構築]

<シソーラス用語 (TH) の抽出>

患者管理

亜急性期管理

救命救急診療

集中治療

生体機能モニタリング

ICU

↓

<医中誌 Web の文字列検索機能を想定した、関連する文字列の抽出>

全身管理

全身

管理

患者監視 (マッピングによる支援先→生体機能モニタリング)

↓

<診療ガイドラインの章立てに沿った、疾患名と各章に関連する用語を掛け合わせた検索>

*データは1994年1号~2000年11号, 会議録除く

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH 1627

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH) and 患者管理 9/1627

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH) and 亜急性管理 0/1627

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH) and 救命救急診療 0/1627

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or

SAH) and 集中治療 11/1627

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH) and 生体機能モニタリング 7/1627

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH) and 全身管理 1/1627

↓

<医中誌 Web の文字列検索機能を活かした、関連した文字列による検索>

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH) and 全身 46/1627

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH) and 管理 98/1627

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH) and 患者監視 7/1627

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH) and (全身 or 管理) 138/1627

↓

<ヒット件数およびノイズの状態より、必要な文献の集合を作る検索式を組み立てる>

((クモ膜 or くも膜) and (出血 or 血腫)) or SAH) and (全身 or 管理 or 集中 or ICU or 生体機能モニタリング) 168/1627

[文献検索の実際3:慢性関節リウマチの頸椎障害に対する手術療法] 文献のための検索式の構築]

<シソーラス用語 (TH) の抽出>

頸部疾患

脊椎疾患

頸椎

環椎

軸椎

歯突起

↓

<医中誌 Web の文字列検索機能を想定した、関連する文字列の抽出>

頸椎障害

頸 (マッピングによる支援先→頸部)

↓

<診療ガイドラインの章立てに沿った、疾患名と各章に関連する用語を掛け合わせた検索>

*データは1994年1号~2000年11号, 会議録除く

慢性関節リウマチ 5515

慢性関節リウマチ and 頸椎障害 3/5515

慢性関節リウマチ and 頸部疾患 0/5515

慢性関節リウマチ and 脊椎疾患 153/5515

慢性関節リウマチ and 頸椎 242/5515

慢性関節リウマチ and 頸椎/TH 169/5515

慢性関節リウマチ and 環椎 31/5515

慢性関節リウマチ and 軸椎 87/5515

慢性関節リウマチ and 歯突起 24/5515

↓

<医中誌 Web の文字列検索機能を活かした、関連した文字列による検索>

慢性関節リウマチ and 頸 321/5515

*この検索式には大腿骨頸なども含まれており、ノイズが多い。

慢性関節リウマチ and 外科 2183/5515

慢性関節リウマチ and 手術 610/5515

慢性関節リウマチ and 術 1264/5515

慢性関節リウマチ and 人工 657/5515

慢性関節リウマチ and (外科 or 術 or 人工) 2329/5515

*人工関節、脊椎固定術など、整形外科の下位概念がまとめてヒットする検索式。

↓

<ヒット件数およびノイズの状態より、必要な文献の集合を作る検索式を組み立てる>

慢性関節リウマチ and (頸椎 or 環椎 or 軸椎 or 歯突起) 276/5515

慢性関節リウマチ and (頸椎 or 環椎 or 軸椎 or 歯突起 or 脊椎疾患) 308/5515

慢性関節リウマチ and (外科 or 術 or 人工) and (頸椎 or 環椎 or 軸椎 or 歯突起 or 脊椎疾患) 268/2329/5515

(資料 2)

高血圧治療ガイドライン2000年版引用文献の分析

この表は、「高血圧治療ガイドライン2000年版」(日本高血圧学会, 2000)の引用文献として採用された325件の文献のうち国外文献(173件)を分析したものである。表は文献掲載雑誌を文献数の多い順にリストした(採用文献数が1件の雑誌はリストから除外した)。個々の雑誌については、論文の出版年別論文数, エビデンス・レベル別文献数, 国内研究者による文献数を各々示した。この表によれば, 高血圧領域の専門雑誌からの採用論文が圧倒的に多いことと, Am. J. Med, Arch. Intern. Med., JAMA, Lancet, New Engl. J. Med. などの著名な臨床医学雑誌からの文献採用が際立っている。国内研究者からの文献については, Am. J. Hypertens (6論文), Hypertension (13論文) などの高血圧専門誌が多かった。また, エビデンス・レベル, 最も高いレベルIが多く採用された雑誌としては, New Engl. J. Med. (19論文採用)とLancet (21論文)が最も多く, それぞれ15論文, Ann. Intern. Med (11論文)が9論文であった。このことからエビデンスの質の高い論文が少数のインパクト・ファクターの高い雑誌に集中していることが解る。高血圧専門誌では, レベルI論文はHypertension (23論文)が, 7論文, J. Hypertens (16論文)が4論文であった。

「高血圧治療ガイドライン2000年版」引用文献 - 雑誌別採用文献数

雑誌名	出版年	件数	レベル	国内研究者
Hypertension	1983	1	(I) × 7	
	1984	1	(III) × 3	
	1985	1	(II2) × 3	
	1986	1	(II3) × 4	
	1989	1	(III) × 6	
	1990	3		
	1993	1		
	1994	3		
	1995	2		
	1996	2		
	1997	3		
	1998	2		
1999	2			
計		23		13
Lancet	1985	1	(I) × 15	
	1987	1	(II2) × 2	
	1988	1	(III) × 4	
	1990	1		
	1991	1		
	1994	1		
	1995	1		
	計			

	1997	5			
	1998	2			
	1999	4			
	2000	3			
	計	21		2	
N Engl J Med	1985	2	(I) × 15		
	1986	1	(II1) × 1		
	1988	1	(II2) × 2		
	1991	1	(II3) × 1		
	1992	1			
	1993	1			
	1994	1			
	1995	1			
	1996	4			
	1997	1			
	1998	1			
	1999	2			
	2000	1			
計	19			1	
Am J Hypertens	1990	1	(I) × 1		
	1991	3	(II1) × 3		
	1992	3	(II2) × 2		
	1994	2	(II3) × 2		
	1995	2	(III) × 9		
	1996	1			
	1997	2			
	1998	2			
	2000	1			
	計	17			6
J Hypertens	1988	1	(I) × 4		
	1989	1	(II1) × 1		
	1990	1	(II2) × 5		
	1992	2	(III) × 6		
	1995	2			
	1996	1			
	1997	4			
	1998	3			
	1999	1			
	計	16			5
	Ann Intern Med	1993	2	(I) × 9	
1994		2	(II2) × 1		
1995		2	(III) × 1		
1996		2			
1997		1			
1998		1			
1999		1			
計					

	計	11		1
Circulation	1966	1	(I) × 2	
	1990	1	(II1) × 3	
	1991	1	(II2) × 2	
	1995	1	(III) × 3	
	1997	3		
	1998	3		
	計	10		2
JAMA	1970	1	(I) × 9	
	1991	1		
	1993	1		
	1996	2		
	1997	1		
	1998	2		
	2000	1		
計	9		0	
Arch Intern Med	1987	1	(I) × 2	
	1991	1	(II1) × 1	
	1993	1	(III) × 5	
	1995	2		
	1996	1		
	1997	1		
	1998	1		
計	8		1	
Kidney Int	1992	2	(I) × 1	
	1995	1	(II2) × 2	
	1996	2	(II3) × 1	
	1998	1	(III) × 4	
	1999	2		
計	8		2	
Stroke	1993	1	(II2) × 2	
	1994	3	(II3) × 4	
	1995	1	(III) × 2	
	1998	2		
	1999	1		
計	8		4	
Br Med J	1990	1	(I) × 3	
	1992	1	(II2) × 1	
	1994	1	(III) × 2	
	1998	3		
計	6		0	
J Hum Hypertens	1992	1	(II1) × 1	
	1993	1	(III) × 4	
	1997	1		
	1999	2		
計	5		4	
Am Heart J	1988	1	(II3) × 1	

	1992	1	(III) × 2	
	1998	1		
	計	3		1
Am J Kindney Dis	1997	1	(II3) × 1	
	1998	1	(III) × 2	
	1999	1		
	計	3		1
Clin Opin Nephrol Hypertens	1998	1	(III) × 2	
	1990	1		
	計	2		0
Diabetes care	1989	1	(I) × 2	
	1998	1		
	計	2		
Mayo Clin Proc	1991	1	(II3) × 2	
	1993	1		
	計	2		0
	総合計	173		43

4. ガイドライン作成（白内障）における文献検索過程

阿部 信一（東京慈恵会医科大学医学情報センター）

I. はじめに

平成12・13年度厚生科学研究費補助金医療技術評価総合研究事業「科学的根拠（evidence）に基づく白内障診療ガイドラインの策定に関する研究」において、文献検索のうち特に外国文献の部分を担当したので、その経験について報告し、通常の検索との違いなど特徴についてまとめる。

II. 情報源及び検索方法

外国文献の文献検索については、米国国立医学図書館（National Library of Medicine）が提供するインターネット版のMEDLINEデータベースであるPubMedを使って2回行った。

1回目の検索はまだガイドラインの構成が確定する前の段階だったため、白内障に関する「治療」「診断」「病因」「予後」「糖尿病白内障」について網羅的な検索を行った。なお、質の高い文献を網羅的に検索するための方法として、カナダのマクマスター大学で開発された方法を採用したり。2回目の検索はガイドラインの構成が確定した後、各章の主題を特定した検索を行った。なお、2回目の検索では、PubMedの他に、The Cochrane LibraryのうちCochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) と Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE) についても検索した。

1. 検索方針

診療ガイドライン作成のために文献を集めることは、通常の文献検索とは少々性格が異なる。医学文献の一般的な検索は、主に診療のためのものと学会発表・論文執筆のための2種類に分けられる。診療のためであればできるだけ主題に近い文献の中から最近のものや質の高いもの数件を検索できればよいが、学会発表や論文執筆のためであれば関連文献も含めて網羅的に検索する必要がある。診療ガイドライン作成のための検索は、このように質が高く網羅的であるという両面を加味して検索する必要があり、しかも検索および選定過程で扱う文献の量が数百や数千の単位で膨大であるため、マクロ的な視点とミクロ的な視点の両方が求められる。

PubMedでは、白内障に関する文献には、主題的にはMeSH (Medical Subject Headings) として“Cataract”または“Cataract Extraction”が付いている。そのため、原則としては、“Cataract”または“Cataract Extraction”が付いている文献の中から、質の高いもの、関連性の高いものを以下の方針で絞り込んでいった。

1) 網羅的な検索に努める

索引ミスなどによる検索漏れを防ぐため、PubMedのシソーラス(統制語)であるMeSHだけでなく、SubheadingやPublication Type, Free Word (タイトルや抄録中の自由語) を組み合わせて網羅的に検索する。

2) 質の高い文献に絞る

文献の中で報告されている研究のデザインなどを表すキーワードと組み合わせて、できるだけ質の高い文献に絞り込む(マクマスター方式による)。

3) 関連性の高い文献に絞る

検索件数が多い場合は、主題を表すキーワードが中心概念(Central Concept)のものに限定して、できるだけ関連性の高いものに限定する。

2. 検索内容

検索は予備的検索・補足検索を除いて、正式には2回行った。

1) 検索(1回目): 2001年2月実施

1回目の検索はガイドラインの構成が固まる前だったため、白内障に関する質の高い文献を、一般的な研究デザインの4つのカテゴリー(治療・診断・病因・予後)と糖尿病白内障について検索した。なお、治療については「外科的療法」「薬物療法」「その他の療法」に分けた。

また、質の高い文献への絞り込みには、カナダのマクマスター大学で開発された手法を用いた。この方法は、文献中で報告される研究のデザインに着目して、MeSHやFree Wordなどを掛け合わせることで、文献を絞り込むものである。

2) 検索(2回目): 2001年8月実施

2回目の検索は、確定したガイドラインの各章について、主題を特定したキーワードによって検索を行った。なお、検索対象は2001年2月登録分までのものに限定し、出力リストからは1回目の検索結果を除いた。

※マクマスター方式による検索

この方式は、カナダのマクマスター大学において、臨床医と図書館員が協力してMEDLINEやEMBASEなどの主要なデータベースから質の高い文献を効率的に検索するためのキーワード選定について研究された方法である。研究カテゴリーごとに、検索結果を効果的に絞り込むためのキーワードを挙げている。

今回の1回目および2回目の検索式は図1~12に詳述してある。いずれも主題(白内障)を表す式ははじめの数行で、その後のキーワードおよび検索式はすべてマクマスター方式による絞り込みのためのものである。

III. 検索結果

1. 検索1回目

1) 検索経過

1回目の検索は、原則としてMeSHとして“Cataract”または“Cataract Extraction”が付いている文献の中から、4つの研究カテゴリーごとにSubheadingやPublication Type, Free Wordを掛け合わせた。糖尿病白内障に関しては“Diabetes Mellitus”との組み合わせの中でそれぞれの研究カテゴリーごとのSubheadingやPublication Type, Free Wordを掛け合わせた。(図1～図7)

2) 検索文献数

1回目の検索は2001年2月に行った。

A 1. 白内障の外科的療法に関する文献	679件
A 2. 白内障の薬物療法に関する文献	78件
A 3. 白内障のその他の治療に関する文献	127件
B. 白内障の診断に関する文献	268件
C. 白内障の病因に関する文献	1424件
D. 白内障の予後に関する文献	365件
E. 糖尿病白内障の性状と手術適応のための白内障の治療と予後に関する文献	97件

第1回目の検索結果総件数 2549件(重複分除く)

2. 検索2回目

1) 検索経過

2回目の検索は、ガイドラインの構成が確定した後、各章の主題を特定した検索を行った。主題的には特定し細分化した分、1回目よりも広めの検索を心がけ、その上で研究カテゴリーに応じた絞り込みを行った。(図8～図12)なお、検索対象は2001年2月登録分までのものに限定し、出力リストからは1回目の検索結果を除いた。

また、2回目の検索では、PubMedの他に、The Cochrane LibraryのうちCochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)とDatabase of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE)についても検索した。

2) 検索文献数

2回目の検索は、2001年8月に行った。

また、The Cochrane LibraryのうちCDSRとDAREを使って、白内障関係のシステムティック・レビューを検索した。

I 分類・疫学	(全合計：106件)
II 危険因子	(全合計：233件)
III 視機能	(全合計：87件)
IV 手術	(全合計：228件)
V 糖尿病白内障	(全合計：97件)
VI 薬物療法 (1回目の検索結果にすべて含む)	
第2回目のPubMed検索結果総件数	751件
The Cochrane Libraryの検索結果CDSR	3件
DARE	4件

3. 内容分析

今回検索した文献は1回目と2回目を合わせて合計3,301件であり、これらと別に行われた医学中央雑誌を使っ

た国内文献の検索結果との合計は8,225件だった。

これらの文献は、各担当ごとのリストの他、FileMaker-Proを使ったデータベースとして各分担研究者に配布された。それらを見ながら、各分担研究者はエビデンスとなりそうな文献を選択したが、文献の選択基準については各分担研究者の判断に任せられ、その妥当性については班会議において検討された。

班会議での検討を重ね、ガイドライン作成のためのエビデンス(evidence)として選択したのは、最終的に362件だった(図13)。その内訳は以下の通り。

外国における研究に関する英語文献 292件 (80.7%)

国内における研究に関する日本語文献 34件 (9.4%)

国内における研究に関する英語文献 36件 (9.9%)

PubMedにより検索された文献でみると、3,301件の中で診療ガイドラインのエビデンスとして採用されたのは328件であり、約10%が採用された計算になる。これは、今回作成したのはエビデンス集ではなく診療ガイドラインであるため、エビデンスとなりうる文献の数やエビデンスレベルによっては、勧告するまでには至らないものも少なくなかったためと思われる。また、エビデンスとして採用された文献のうち、国内の研究の半分が英語で発表されているが、このことは質の高い研究は海外に向けて発表されることが多いことを示していると考えられる。

IV. 考察

1. AHRQガイドラインとの比較

1) 検索式

Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ)などの米国のガイドラインでは、対象とする疾患による差はあるものの、疾患を表すキーワードのみによる検索がほとんどで、研究デザイン等による絞り込みは行われていない。しかしながら、今回のケースは白内障治療全般を扱っており、文献数が多く何らかの絞り込みが必要であった。例えば、白内障手術(Cataract Extraction OR Cataract/surgery)だけで14,200件余もあり、これらすべてのチェックは時間的にも不可能である。今回の絞り込みでは、マクマスター大学で用いられている研究デザインに着目した絞り込みを行った。

2) 検索対象(データベース)

診療ガイドラインの作成のための文献検索に当たっては、単独のデータベースによる検索は問題点が多く、できるだけ多くのデータベースによる検索が推奨されていて、米国のガイドラインも複数のデータベースを使った検索を行っている。しかしながら、今回の白内障は研究デザイン等に注目して絞り込んでもなおかなりの数の文献があり、あまり多くのデータベースから文献を集めることは困難であった。今回は、外国文献についてはPubMedを、国内文献については医学中央雑誌を検索対象とした。また、当初、1966年以降の全年代を対象に検索したが、研究班での議論を経て、最終的には1985年以降のものを採用することになった。

2. 国内における他のガイドライン作成例との比較

現在、わが国では厚生労働省の支援を受けて医学会などを中心に診療ガイドラインの作成が進められている。今回の白内障のガイドラインを含めて、すでに12疾患のガイドラインがまとめられた。その中の一つである、「科学的根拠 (evidence) に基づく慢性関節リウマチ診療ガイドラインの策定に関する研究」班 (以下、リウマチ研究班) では、病院図書館員がスタッフとして加わっている²⁾。

このリウマチ研究班のケースでは、ガイドライン作成のための文献検索と選択の作業について、近畿病院図書館協議会 (以下、近図協) が組織的に取り組んでいる。具体的には、研究班の分担研究者1名を中心に研究協力者として医師1名、病院図書館員6名によるワーキンググループを組織し、以下のような作業を行っている。

- 1) Key Questions の整理
- 2) 用語 (日本語) の統一
- 3) 文献検索
 - ①データベースを用いた文献検索
 - ②文献整理 (絞り込み)
 - ③文献抄録印刷体の作成
 - ④研究デザインの評価とカテゴリ化
- 4) アブストラクト・フォームとアブストラクト・テーブルの編集
- 5) 報告書作成

以上の作業を行うために、ワーキンググループではまず勉強会を行い、頻繁に話し合いを行っている。その上で、作業内容は文献検索に留まらず、内容の分析にまで踏み込んだ広範な役割を果たしている。

診療ガイドラインの作成における文献検索は、網羅的かつ大量のデータ処理を行うため、他に仕事を持つ一人で行うには困難な作業である。白内障ガイドラインのケースでは、大学医学図書館の文献検索係として作業を請け負ったが、実際にはこのように仕事として認められた形で取り組むか、何らかの「チーム」として時間外に取り組むことが必要と思われる。リウマチ研究班のように専門職集団としての組織で請け負う方法も、今後のモデルケースの一つと考えられる。

3. 診療ガイドライン作成のための文献検索過程

1) 予備調査

当然のことながら、網羅的な検索を実行する前に、テスト的に検索を行ってみることは必要である。その中で、余分な文献や足りない点など、検索結果の評価を受け、検索式を決定し、本番の文献検索の実行に移る。特に、有料データベースを使用する場合、何度もやり直すことは費用的にも時間的にも避けたいので、予備調査は重要である。しかしながら、わが国における診療ガイドライン作成は、欧米ほどプロセスが確定されていないため、文献検索についても、検索日、検索式、検索結果などが曖昧なものが多い。図書館に相談が持ち込まれる際にも、あまり重要視されて

いないため、通常の実行時のようにインタビューを試みても、研究班全体の検索内容については明確にはならない。したがって、このような診療ガイドライン作成のための文献検索を行う担当者は研究班への出席が必要である。それが難しければ、予備調査の結果に基づき、明らかにすべき点を文書で伝えるべきである。それができなければ責任ある文献検索は不可能である。

2) 正式調査

予備調査の結果を吟味して検索式を作成したら、いよいよ本番の検索になるが、最近のデータベースは Daily Update のものも少なくないので、検索日、検索時間、検索場所などを記録しておくことが必要である。検索式の記録と併せて、後日の再現性を保証しなければならない。また、検索結果を保存して研究班の資料として流用する場合は、当然ながら著作権への配慮が必要である。

3) 補足調査

検索結果に基づき、ガイドラインを作成していく過程で、当初作成した検索式では漏れるような文献が必要となる場合がある。理想としては、検索担当者が研究班に参加し、そのディスカッションの中で、必要とされている文献が検索結果のリスト中に含まれているかどうかを常に意識し、含まれないと判断される場合には、補足検索の必要の有無を確認すべきである。また、文献数が多い場合などは、内容ごとにリストを分けて作成し直すことで、チェックしやすくなることもあり、各研究者との相談によってそのようなサポートも重要である。

4. 診療ガイドライン作成のための文献検索の特徴

診療ガイドライン作成のための文献検索では、当然のことながらそのガイドラインの目的と範囲などを理解していることが重要である。各研究者は検索方法についてあまり詳しくないため、検索結果の広げ方や絞り方などがあまり柔軟にはイメージできない。逆に、検索担当者がガイドラインの目的を理解していないと、ピントのずれた検索になってしまい、不要な時間を研究者に負担させる結果にもなる。

「診療ガイドライン」を作成するのと「エビデンス集」を作ることは違う、とは研究班でしばしば指摘された点である。ガイドライン作成には、エビデンスレベルの評価が必要だが、高いエビデンスが存在しないときなどには、エビデンスレベルを下げてでも勧告する場合もあり、再検索の必要も出てくる。

参考資料

- 1) McKibbin A et al. PDQ Evidence-based Principles and Practice. B. C. Dekker, 1999.
- 2) 小山中徹也, 首藤佳子, 松本純子, 大橋真紀子, 須井麻由美, 吉岡陽子, 中山健夫, 福原俊一. 診療ガイドライン作成におけるメソドロジストと病院図書館員とのワーキンググループ活動. 医学図書館 2001; 48(4): 418-423.

図1 検索1回目 白内障の外科的療法に関する文献の検索式

- #1 Cataract/surgery [MAJR]
- #2 "Cataract Extraction" [MAJR]
- #3 "Epidemiologic Study Characteristics" [MH]
- #4 "Research Design" [MH]
- #5 "Epidemiologic Research Design" [MH]
- #6 "Comparative Study" [MH]
- #7 Placebos [MH]
- #8 "Treatment Outcome" [MH]
- #9 "clinical trial" [PT]
- #10 "clinical trial, phase i" [PT]
- #11 "clinical trial, phase ii" [PT]
- #12 "clinical trial, phase iii" [PT]
- #13 "clinical trial, phase iv" [PT]
- #14 "controlled clinical trial" [PT]
- #15 "meta analysis" [PT]
- #16 "randomized controlled trial" [PT]
- #17 "multicenter study" [PT]
- #18 "Cataract Extraction/adverse effects" [MAJR]
- #19 #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8
- #20 #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17
- #21 (#1 OR #2) AND #19 AND #20 NOT #18

図2 検索1回目 白内障の薬物療法に関する文献の検索式

- #1 Cataract/drug therapy [MH]
- #2 "Epidemiologic Study Characteristics" [MH]
- #3 "Research Design" [MH]
- #4 "Epidemiologic Research Design" [MH]
- #5 "Comparative Study" [MH]
- #6 Placebos [MH]
- #7 "Treatment Outcome" [MH]
- #8 "clinical trial" [PT]
- #9 "clinical trial, phase i" [PT]
- #10 "clinical trial, phase ii" [PT]
- #11 "clinical trial, phase iii" [PT]
- #12 "clinical trial, phase iv" [PT]
- #13 "controlled clinical trial" [PT]
- #14 "meta analysis" [PT]
- #15 "randomized controlled trial" [PT]
- #16 "multicenter study" [PT]
- #17 random* [TW]
- #18 "double blind*" [TW]
- #19 mask [TW]
- #20 sham [TW]
- #21 placebo* [TW]
- #22 control* [TW] AND trial* [TW]
- #23 efficacy [TW]
- #24 effectiveness [TW]
- #25 #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7
- #26 #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16
- #27 #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24
- #28 #1 AND (#25 OR #26 OR #27)

図3 検索1回目 白内障の外科的療法・薬物療法以外の治療に関する文献の検索式

- #1 Cataract/therapy [MH]
- #2 "clinical trial" [PT]
- #3 "clinical trial, phase i" [PT]
- #4 "clinical trial, phase ii" [PT]
- #5 "clinical trial, phase iii" [PT]
- #6 "clinical trial, phase iv" [PT]
- #7 "controlled clinical trial" [PT]
- #8 "meta analysis" [PT]
- #9 "randomized controlled trial" [PT]
- #10 "multicenter study" [PT]
- #11 #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10
- #12 #1 AND #11

図4 検索1回目 白内障の診断に関する文献の検索式

- #1 Cataract/diagnosis [MAJR]
- #2 "Sensitivity and Specificity" [MH]
- #3 "False Negative Reactions" [MH]
- #4 "False Positive Reactions" [MH]
- #5 "Likelihood Functions" [MH]
- #6 "Diagnosis, Differential" [MH]
- #7 "Observer Variation" [MH]
- #8 "Reproducibility of Results" [MH]
- #9 "Area Under Curve" [MH]
- #10 Probability [MH]
- #11 "Reference Standards" [MH]
- #12 sensitivit* [TW]
- #13 specificit* [TW]
- #14 "predictive value" [TW]
- #15 "false positive" [TW]
- #16 "false negative" [TW]
- #17 "likelihood ratio" [TW]
- #18 receiver operat* curve*
- #19 "pre test likelihood" [TW]
- #20 "pretest likelihood" [TW]
- #21 "post test likelihood" [TW]
- #22 "posttest likelihood" [TW]
- #23 "post test probability" [TW]
- #24 "posttest probability" [TW]
- #25 ROC [TW]
- #26 "diagnostic standard*" [TW]
- #27 accurac* [TW]
- #28 #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11
- #29 #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27
- #30 #1 AND (#28 OR #29 OR review [PT])

図5 検索1回目 白内障の病因に関する文献の検索式

- #1 Cataract/epidemiology [MAJR]
- #2 Cataract/etiology [MAJR]
- #3 Cataract/prevention and control [MAJR]
- #4 "Epidemiologic Studies" [MH]
- #5 Risk [MH]
- #6 Causality [MH]
- #7 "Epidemiologic Factors" [MH]
- #8 "Intervention Studies" [MH]
- #9 "Twin Studies" [MH]
- #10 cohort [TW]
- #11 "case control*" [TW]
- #12 "case comparison" [TW]
- #13 "case referent" [TW]
- #14 risk [TW]
- #15 "relative risk" [TW]
- #16 causation [TW]
- #17 causal* [TW]
- #18 "odds ratio*" [TW]
- #19 etiol* [TW]
- #20 aetiol* [TW]
- #21 #1 OR #2 OR #3
- #22 #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
- #23 #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20
- #24 #21 AND (#22 OR #23)

図6 検索1回目 白内障の予後に関する文献の検索式

- #1 Cataract/diagnosis [MH]
- #2 Cataract/mortality [MH]
- #3 "Cohort Studies" [MH]
- #4 Prognosis [MH]
- #5 Morbidity [MH]
- #6 Mortality [MH]
- #7 "Survival Analysis" [MH]
- #8 "Disease Progression" [MH]
- #9 "Time Factors" [MH]
- #10 "Disease Susceptibility" [MH]
- #11 Recurrence [MH]
- #12 "natural history" [TW]
- #13 prognos* [TW]
- #14 "inception cohort" [TW]
- #15 "clinical course" [TW]
- #16 predict* [TW]
- #17 outcome [TW]
- #18 "prognostic factor" [TW]
- #19 course [TW]
- #20 #1 OR #2
- #21 #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11
- #22 #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19
- #23 #20 AND (#21 OR #22 OR review [PT])