

ClinicalKey (クリニカル・キー) プロダクトレビュー

鈴木 智之

I. はじめに

—— 医学情報検索における必要条件とは？

医療界でもインターネットの恩恵を受けるようになって久しく、医学情報検索においてもさまざまなオンラインサービスが存在する。

エルゼビアでは、医学情報検索に関して、2,000人以上の医師を対象に調査を行い、下記3つの必要条件を特定した。

1. 幅広い情報ソース

すべての答えを引き出すために学術誌、教科書、そのほかさまざまな情報源を横断的に検索することが可能である。

2. 信用できること

導き出された答えが正しいかダブルチェックする必要があるのであれば、その情報源は信用できるとは言えない。最新かつ信頼性が高く、医療現場で必要な情報を見つけ出せる必要がある。

3. 迅速に答えが出ること

何らかの答えがすぐに得られるとしても、臨床的に最も関連の高い答えが出ていないのであれば、その情報源は答えを出すスピードが速いとは言えない。求める答えを迅速に導き出すことが必要である。

II. MD Consult

このような条件を満たすべく、1997年よりエルゼビアが提供してきたのが、医療の現場で役

立つ最先端の臨床医学情報を単一のプラットフォームで提供するオンラインサービス「MD Consult」だ。

MD Consultは、インターネットに接続されたパソコンがあれば、24時間365日利用することができ、登録されたIPアドレスからログインすることで契約機関の施設内からは、全ユーザーがアクセスすることが可能だ。また、IDとパスワードでログインすれば、自宅など施設外からアクセスすることもできる。

MD Consultに搭載されているのは、ジャーナルのみならず、教科書、薬剤情報、ガイドラインなど、信頼性の高い総合的なコンテンツと、エビデンスベースの優れた情報だ。ジャーナルは、「Clinics of the North America」を含む80以上のタイトルから論文の全文を閲覧することができ、「Cochrane Database of Systematic Reviews」からエビデンスベースの抄録を検索することもできる。

このMD Consultは世界75か国で導入され、日本国内でも160以上の医療機関に採用されている。特に米国の医療教育機関においては「必須のオンラインツール」と評価され、全米メディカルスクールの95%で利用されてきた。

III. ClinicalKey (クリニカル・キー) の誕生

—— MD Consult とクリニカル・キーの比較

2012年4月、エルゼビアは、このMD Consultを大幅に進化させたクリニカルデータベースとして、クリニカル・キーをリリースした。これに伴い、MD Consultは近い将来サービスを終了することを予定している。

すずき ともゆき：エルゼビア・ジャパン株式会社
チャンネル統括マネージャー
t.suzuki@elsevier.com

ここで、クリニカル・キーが MD Consult に比べて、いかに進化しているのか、比較したい。

まず、顕著なのが、コンテンツの量である(表1)。

表1 クリニカル・キーと MC Consult の比較

コンテンツの種類	ClinicalKey	MD Consult
教科書	1,000以上	50
ジャーナル	500以上	54
The Clinics of North America	50	31
動画	13000以上	3,600
画像	5,000,000以上	1,600,000
臨床研究	125,000	無し
EBM情報	800	800
ガイドライン	4,000	2,000
患者教育	15,000	15,000
薬剤情報	2,800	2,800

教科書は1,000タイトル以上になり、これまで電子版としては個人にのみ提供していたヘルスサイエンス分野の教科書が数多く収録されている。また、ジャーナルは500タイトル以上に、大幅に増加し、動画や画像もそれぞれ増えている。また、臨床研究や手技動画(Procedures Consult) ガイドライン、薬剤情報といった新たな情報コンテンツも加わった。これらのコンテンツは今後も増えていく予定だ(図1)。

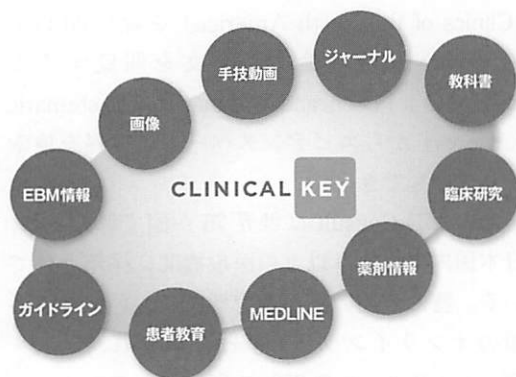


図1 クリニカル・キーに含まれるコンテンツ

また、クリニカル・キーも MD Consult も、新たに発行されたジャーナルや教科書が順次搭載されるため、コンテンツは常に更新される。ジャーナルの場合、プリント版が出版される前の、いわゆるオンライン・ファーストの論文も搭載される。教科書の場合は、版が新しくなる

と、その都度古い版と入れ替える。

IV. クリニカル・キーの特徴

改めて、クリニカル・キーの特徴を紹介しよう。

1. 検索が容易かつ速い

まず、入力したキーワードに対して、臨床的に関連の高いものから表示してくれることが第一の特徴である。かつ、検索ワードを入力すると、その用語に臨床的に関連するワード、例えば合併症や治療に必要な手技、薬剤などを自動的に提案してくれる。この機能を備える臨床ツールは、クリニカル・キーが唯一である。これによって、どのような検索ワードを入力すれば必要な情報にたどりつけるかがあいまいな場合にも短時間で答えを得られやすく、文献検索に不慣れな人でも使いやすい。誰もがストレスなく利用でき、必要な答えに短時間でアクセスできる環境をつくることは、患者ケアの質の向上にもつながるだろう。

こうしたことが実現可能なのは、「EMMeT (Elsevier Merged Medical Taxonomy)」という独自の分類法を用いて、検索対象の論文や教科書のチャプター、画像、動画コンテンツをマッピングしているからだ。EMMeT は、UMLS (統合医学用語システム関連語) や、MeSH (生命科学用語集)、SNOMED CT (国際医療用語集)、RxNorm (標準医薬品用語集)、ICD-9 (国際疾病分類第9版) といった異なる語彙・シソーラスを統合し、作成されたもので、エルゼビア社の医学情報学専門チームが常に精査し、管理している。そのため、「ある疾病にはこんな症状がある」、「ある薬はある疾病に有効」といった関係性が常に更新され、臨床的に関連度の高い、確かな答えを短時間で特定できるよう、常に進化している(図2)。

また、コンテンツの種類や発行年月日で条件を絞って検索を行える点も便利だ。「Images」に絞れば、関連する画像を入手することができるし、治療法を考える際は「Guidelines」に絞

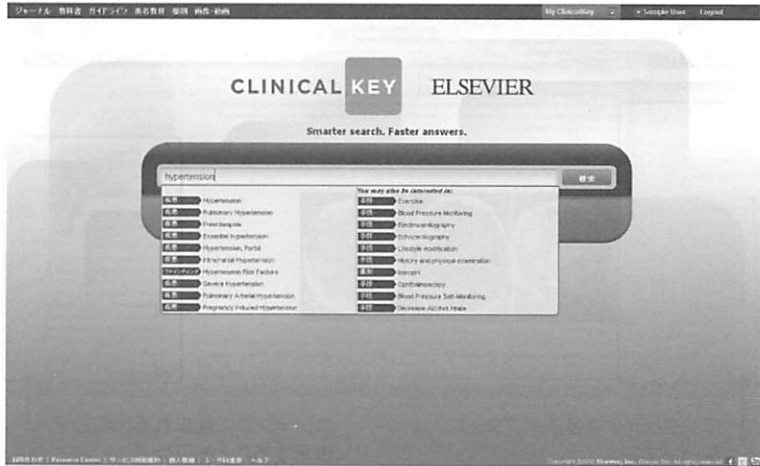


図2 臨床的に関連するコンテンツを提示する

り込んで探すこともできる。

2. 豊富なコンテンツ量

クリニカル・キーには、ジャーナル、教科書、ガイドライン、画像、手技動画、MEDLINE など、幅広い情報ソースが搭載されていることは先にも述べた。ジャーナルや教科書はエルゼビア社のものに限られるものの、現在、フルテキストジャーナルは500点以上（2007年以降発行のもの）、教科書は1,000点以上で、今後も新しいジャーナルや教科書が出るたびに更新される。

3. わかりやすいインターフェース

検索結果は、画面中央のパネルに関連の高いものから順に表示されるとともに、右側のパネルには、①「サマリー (Summary)」、②「病因 (Etiology)」、③「診断 (Diagnosis)」、④「治療 (Treatment)」、⑤「予防 (Prevention)」、⑥「予後 (Prognosis)」——と診療フローに沿って分類されているため、診療の段階に応じて必要な情報を閲覧することが可能だ。また、画面左側には、①臨床試験の種類、②出版年月日、③専門領域、④コンテンツの種類——による絞り込み機能もある。

検索結果画面で文献を選択すると、タイトルをクリックして記事全文を開かなくとも、左側のパネルで、コンテンツのプレビューやチャプターなどを確認することが可能だ。プレビュー

では、該当文献の最も重要な段落を見ることができると、記事全体を読まなくとも、必要な情報かどうか確認することができるようになっている（図3）。

さらに、特定の文献タイトルをクリックして開くと、右パネルに文献中に含まれる画像や参考文献がまとめて表示される（図4）。

4. プレゼンテーション資料作成をサポート

クリニカル・キーには、「プレゼンテーション・メーカー (Presentation Maker)」という機能が用意されており、教育用、あるいは学会発表などの資料づくりにも有用である。

まず、「Images」に限定して検索をかけると、キーワードに関連する図表、写真を容易にピックアップすることができる。そのなかから必要な画像を「プレゼンテーション (Presentation)」のフォルダに追加しておく。「Export to PowerPoint」というボタンをワンクリックすれば、参照元とコピーライトも一緒にフォルダに保存された画像がパワーポイントに出力される（図5）。

非常に簡単な操作で、画像の検索からパワーポイントへの出力までできるため、資料作りにかかる時間を大幅に短縮することが可能だ。

5. 便利な機能

このほか、クリニカル・キーには“使いなが

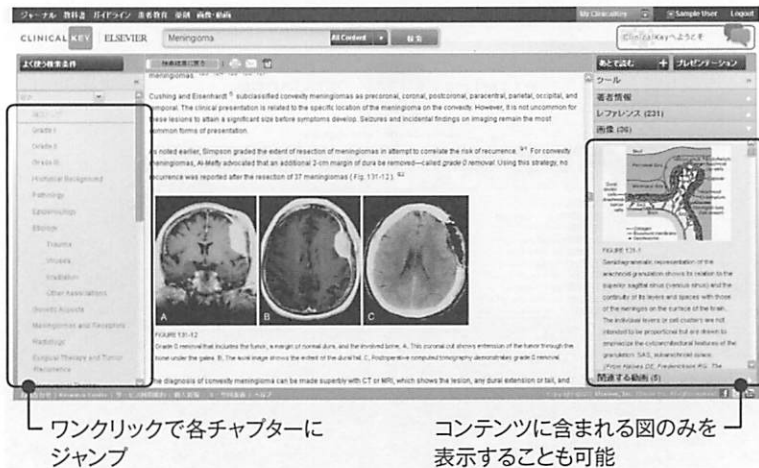


図3 必要な情報を効率よく取得できるインターフェース

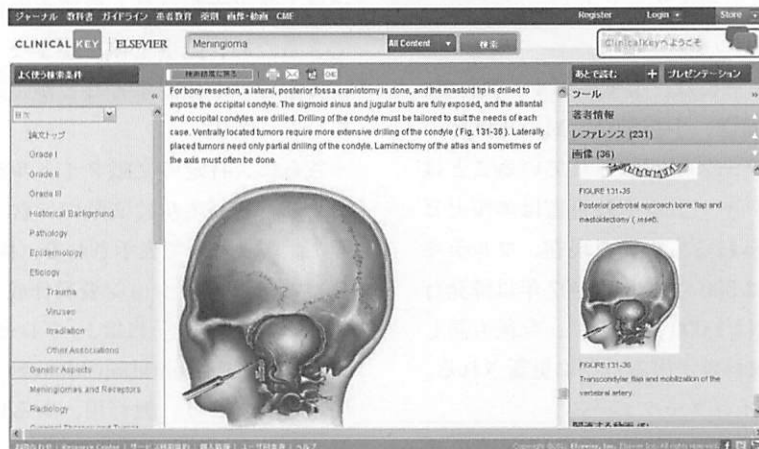
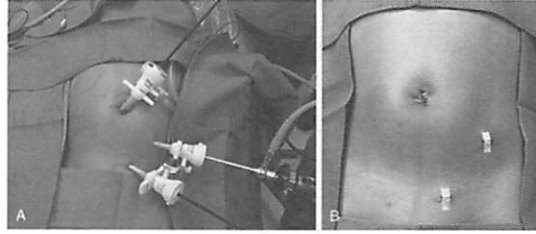


図4 文献に含まれる画像をまとめて表示

ら、より便利になる”機能がいくつか備わっている。前述の「プレゼンテーション・メーカー (Presentation Maker)」もその一つである。検索された画像をフォルダに追加しておけば、後日、資料を作る際に役立つ。

また、気になる文献をリストに保存しておく「あとで読む (Reading List)」という機能もある。リストに保存した文献は、後からワンクリックでまとめて呼び出せるため、検索時にはタイトルだけ見て、気になるものをどんどんリストに追加しておき、時間があるときに記事をダウンロードしてじっくり読むということも可能だ。

このほか、「よく使う検索条件 (Saved Searches)」という検索方法を保存する機能も備わっている。たとえば、「A」と「B」という二つの検索ワードを入力して検索した結果が、今後も有用である場合、「[A and B]」で検索する」という方法を「よく使う検索条件 (Saved Searches)」に保存しておけば、今後は入力の手間が省けるというわけだ。かつ、その検索結果は、常に最新かつ最も関連度が高いリストに更新される。



A. Port positions for a laparoscopic appendectomy. Typically three cannulas are used, with the endoscopic stapler introduced through the 12-mm umbilical port. The appendix is removed through this site as well. B. Postoperative appearance.

APPENDICITIS
 St. Peter, Shaun D., MD, Ashcraft's Pediatric Surgery, chapter 43, 549-556
 Copyright © 2010 Copyright © 2010, 2008, 2000, 1990, 1993 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc.



CLINICAL KEY

図5 プレゼンテーション (Presentation) 機能

V. 終わりに

クリニカル・キーをご活用いただいている医療機関、医師からは、「ジャーナルや教科書をはじめ、多彩な情報ソースを一度に検索できるから、非常に便利」「臨床的に関連の高いものから検索結果が表示されるので、わかりやすい」といった評価をいただいている。また、「これまでは参照してなかったジャーナルのなかにも有用なものがあり、文献検索の幅が広がりました」という感想もいただいた。このほか、教育用や学会発表用の資料作成に従来は5、6時間かかっ

ていたものの、「プレゼンテーション・メーカー (Presentation Maker)」を利用することで1時間半ほどに短縮されたとの話も聞く。

文献検索の環境を充実させることは、忙しい医師たちの日常診療、臨床研究、資料作成をサポートし、負担を軽減するものである。また、大学病院から市中病院に移った医師のなかには、情報量の格差に戸惑う人もいると聞く。そういう意味では、医師のリクルートにおいて病院を差別化する上でも、クリニカル・キーが果たせる役割は大きいのではないかと考えている。