



## EBM (Evidence-Based Medicine) : オンライン製品の紹介

平本 賢助

### I. はじめに

1990年代に提唱されたEvidence - Based Medicine (EBM) は、文字通り「エビデンス (根拠) に基づく医療」などと訳されるが、これはおのおの患者の診断・治療・予後のケアに対する医師の判断 (意思決定) において、「利用可能な最新のエビデンスを誠実かつ明確に、思慮深く用いる」ことを意味している。医師はエビデンスに加えて、患者の環境や希望を考慮し、自らの診療経験に基づき最終的な治療指針を決定する<sup>1)</sup>。このエビデンスとなる情報を適切にすばやく提供するのが、いわゆるEBMツールと呼ばれる製品群である。本稿では、統合電子ブックプラットフォーム「STAT!Ref」に掲載されている「ACP's PIER」とBMJ Publishing Groupが提供する「Clinical Evidence」の2製品を紹介する。

### II. ACP's PIER

#### 1. 概要

ACP (米国内科学会) が作成するACP's Physicians' Information & Education Resource (PIER) は、著名なテキストブックをオンラインで提供するプラットフォーム STAT!Refにおいて、コンテンツの1つとして提供されている。その評価は高く、2006年10月に開催された「South Central Chapter/MLA 2006」においては、14種類のEBMツールの中でNo1にランキングされている<sup>2)</sup>。

#### 2. 製品内容

ACP's PIER は、内科を中心に、5項目から構成されている。その5項目は、“Disease” (疾病)、“Screening and Prevention” (スクリーニングと予防)、“Complementary and Alternative Medicine” (代替医学)、“Ethical and Legal Issues” (倫理のおよび法的問題)、“Procedures” (手順) となっている。記述構成が一定な上、明瞭な英語で箇条書きされているため、素早く適切に必要な情報を得ることができる。疾病や病態を含むトピック数は、470以上となっている。更新は月1回行われ、毎回6～10トピック程度が追加/更新されている。

エビデンスレベルの付与は2つのステップで行われる。まず、情報源となる論文の研究デザインや手法に対する複数の評価基準 evidence criteria を設定し、満たされる基準の数によってその論文のエビデンスレベルを評価する。evidence criteria はACP's PIERの記述項目 (予防・診断・治療・予後・原因) によって異なるものが設定されている。すべての evidence criteria を満たすものをレベル [1]、少なくともひとつの evidence criteria を満たすものをレベル [2]、evidence criteria を満たさないが、expert opinion やコンセンサスによるものをレベル [3] とする。次に、ACP's PIERの記述に対するエビデンスレベルとして、記述を支持するデータの大部分がレベル [1]の研究による場合をレベル [A]、記述を支持するデータの大部分がレベル [2]の研究による場合をレベル [B]、記述を支持するデータの大部分がレベル [3]の研究による場合をレベル [C]として明記する (表1)。

表 1. evidence criteria の付与についての一例

【予防と治療に関して満たすべき条件】	
•	対象群に対する被験者のランダム割付
•	調査にエントリーした被験者の80%以上をフォローアップ（エンドポイントの評価）
•	既知の、あるいは推定される臨床上の重要性について結果判定法
【予後に関して満たすべき条件】	
•	注目している臨床的な結果に関連性がない全ての被験者に対する発端コホート
•	主要な“研究のエンドポイント”の発生まで、あるいは、研究の終了まで、80%以上の参加者をフォローアップ
◇情報源となる論文に対する採用基準（レベル）	
[1]	論文の内容が条件を全て満たしている
[2]	論文の内容が条件のうち少なくとも1つを満たしている
[3]	論文の内容は、条件を満たしていないが、専門家の意見、コメント、コンセンサスである
◇PIER の記述内容に対するエビデンスレベルの表示方法	
[A]	レベル [1] の内容について大部分を支持している記述に表示
[B]	レベル [2] の内容について大部分を支持している記述に表示
[C]	レベル [3] の内容について大部分を支持している記述に表示

医師は ACP's PIER の各記述に付与されたエビデンスレベルにより、その記述の確かさや信頼性を確認することができる。

ACP's PIER を提供するプラットフォーム STAT!Ref は、170以上の医学/薬学のテキストブックを提供し、利用機関はその中から必要なタイトルを選択し、購読することができる。購読タイトルは ACP's PIER とともに串刺し検索することができ、最新のエビデンス付きの情報に加えて、スタンダードなテキストの提供する基本的な情報を同時に入手できるという点で、研修医をはじめとする医師の継続学習ツールとしても有効だと思われる。また、Stedman's Medical Dictionary（英語版）が無料で提供されており、本文中の不明な用語を調べることができる。

### 3. 検索方法

検索方法は、実にシンプルである。思いついたままに検索ボックスに用語を入力すると、該当するレコードを瞬時に表示してくれる（図1）。レコードが表示されると、検索語が赤字でハイライトされ、画面左側に“Table of Contents”が表示される（図2）。レコード内のレファレン

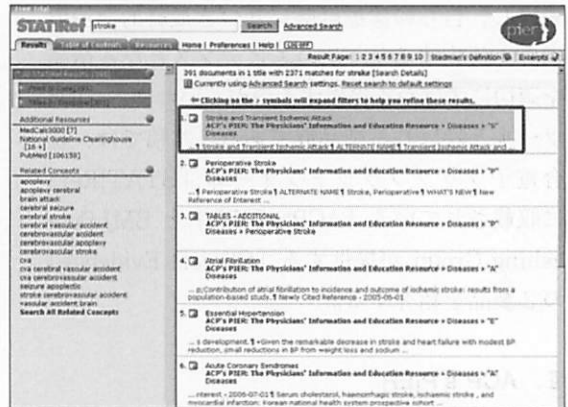


図 1. 検索結果表示画面

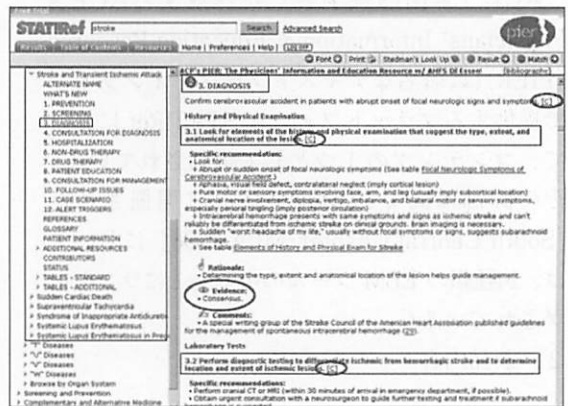


図 2. レコード表示画面

すは、PubMed へのリンクが張り付けられており、全文を確認することができる (図3)。

おり、医師が EBM を実践する上での選択肢の1つとして活用されている。



図3. PubMed へのリンクについて

4. 関連情報

ACP's PIER には、「AHFS DI Essentials」も同時に提供されており、薬品情報についても調べることができる。そのほか、患者情報も提供し、EBM 情報のみならず、統合的な情報提供に努めている。

5. 導入機関

国内での利用は、5 機関の導入にとどまっているが、米国やカナダでは、既に1,300機関以上 (医療機関の約80%以上に相当) が導入して

III. Clinical Evidence

1. 概要

Clinical Evidence は、British Medical Journal (BMJ) Publishing Group が作成するオンラインの EBM ツールであり、500にも及ぶ症状と2,000件以上の予防・治療方法を収録している。予防・治療方法については、1つ当たり約1,000~2,000の文献に絞り込み、重要な箇所をまとめて作成しており、精査された情報となっている。個々の予防・治療方法にはエビデンスレベルが明示され、医師が治療指針を決定する際の参考となる。更新頻度は月1回で、常に新しい情報を提供している。

2. 製品内容

Clinical Evidence のエビデンスレベルは、“Beneficial”、“Likely to be beneficial”、“Trade off between benefits and harms”、“Unknown effectiveness”、“Unlikely to be beneficial”、“Likely to be ineffective or harmful” の6段階となっており、画面上では、上向き/下向き矢印、クエスチョンマークの3種のアイコンを用いている (図4、表2)。

表2. エビデンスレベルの具体的な説明

Beneficial	有効性がランダム化比較試験かそれに代わる最良の情報からの明確なエビデンスによって確立され、有害性が有効性より低い
Likely to be beneficial	“Beneficial” と比べると有効性のエビデンスがあまり確立されていない
Trade off between benefits and harms	臨床医と患者は個人の状況と配慮すべき問題から、有効性と有害性を検討する必要がある
Unknown effectiveness	現在のところ、データが不足しているか、あるいは質の低いデータしかない
Unlikely to be beneficial	“Likely to be ineffective or harmful” と比べると有害性のエビデンスがあまり確立されていない
Likely to be ineffective or harmful	効果がないこと、あるいは有害性があることが明確なエビデンスによって確立されている

Intervention	Icon	Description
Beneficial	ⓉⓉ	for which effectiveness has been demonstrated by clear evidence from RCTs or the best alternative source of information, and for which expectation of harms is small compared with the benefits.
Likely to be beneficial	Ⓣ?	for which effectiveness is less well established than for those listed under "beneficial".
Trade off between benefits and harms	ⓉⓂ	for which clinicians and patients should weigh up the beneficial and harmful effects according to individual circumstances and priorities.
Unknown effectiveness	??	for which there are currently insufficient data or data of inadequate quality.
Unlikely to be beneficial	Ⓜ?	for which lack of effectiveness is less well established than for those listed under "likely to be ineffective or harmful".
Likely to be ineffective or harmful	ⓂⓂ	for which ineffectiveness or harmfulness has been demonstrated by clear evidence.

図4. エビデンス表示の内容

### 3. 検索方法

検索については、Condition と Section から疾病名を選択するか、フリーキーワード検索となっている。Condition では、疾病名をスク

ロールしての検索、Section では、領域を選択した後に疾病名を選択する検索となっている(図5)。検索画面は、Interventions、Key points、About this condition、updates、Guidelines、Reference、Your responses の7つのタブで構成されている(図6)。Interventions で表示されている治療薬名や治療方法をクリックすると、その治療による効果の Summary、Benefits、Harms、Comment が表示され、詳細を確認できる(図7)。Summary については、PECO (Patients Exposure Comparison Outcome) 「どのような患者に」、「どのよ

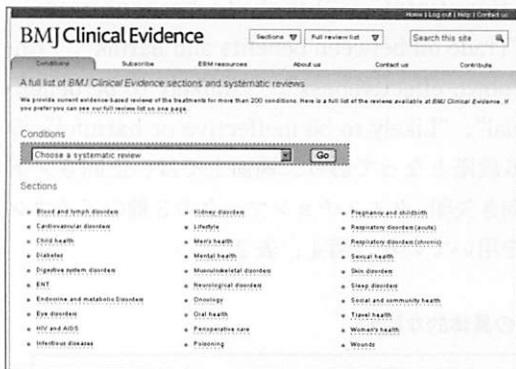


図5. 検索TOP画面

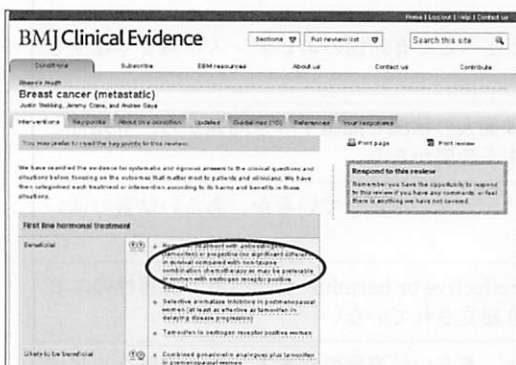


図6. 検索結果画面

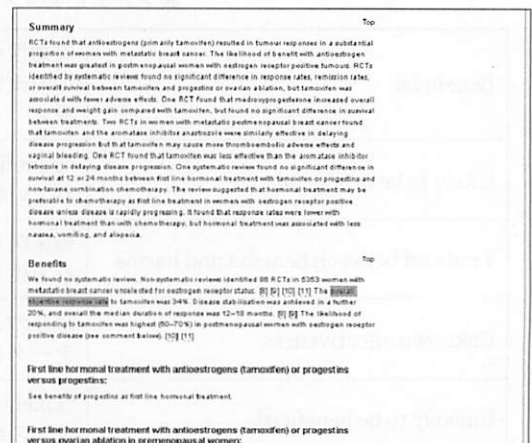


図7. Interventions 内の治療方法の詳細を表示した画面

うな治療方法をしたとき」、「どのような治療と比べ」、「どうなるか」に沿って書かれており、わかりやすい構成となっている。Summaryの内容を読めば、治療方法についての概要をつかむことができ、Summary 以下の Benefits、Harms の項目で、治療の有効性やリスクについて確認できる。レファレンスは PubMed へリンクしており、必要であれば全文を入手し、その内容を吟味することができる。

#### 4. その他の機能

Guidelines として、国立または国際政府機関、医療専門組織などが運営する信用性の高い関連サイトへのリンクがある。

Your responses からは、治療方法について質問や意見があれば、書き込みをすることができる (図8)。書き込まれた内容については、編集者と専門家が精査し、重要な内容については更新時にサイトに反映している。

Drug safety alerts は薬物の安全性に関する重要な情報が、信頼性の高い事業機関から発せられたときに、その情報へのリンクが提供される。

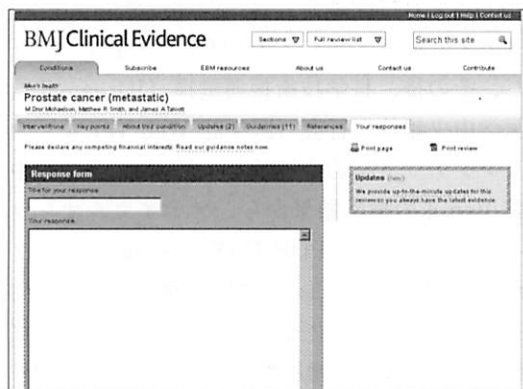


図8. Your responses の詳細画面

#### 5. 導入機関

オンライン版 Clinical Evidence は、国内の約10機関に導入されている。2006年に冊子体の発行が中止になったため、今後オンライン版での利用が増えることが予想される。海外に目を向けてみると、米国では50万人以上、英国では60万人以上の臨床医が利用している。

#### IV. まとめ

以上、2種のEBMツールについて、簡単であるが紹介してきた。どちらのEBMツールにもそれぞれの特徴がありながら、コンセプトは一致している。疾病ごとにトピックをまとめていること、簡潔な文章であること、エビデンスレベルが明記されていること、レファレンスにリンクがあることなどが挙げられる。EBMツールは、臨床の現場の第一線で活躍する医師には、治療方針を決定する際の情報源として利用できる。また英語も平易で簡潔であるため、学生や研修医の医学教育にも適している。今後、これらのEBMツールはますます普及していくことが予想される。

#### 参考文献

- 1) Sackett DL: Evidence-based medicine. Semin Perinatol. 1997 ; 21 (1) : 3-5.
- 2) Christine Mychajliw. American College of Physicians' Electronic Medical Resource Ranked No. 1 Evidence-Based Tool at M-LA's South Central Chapter Meeting. [引用 2006-01-09]. <http://www.statref.com/press/Press2006/PIER2006.htm>