看護における Evidence-based Nursing

西 山 悦 子

Evidence-based Nursing in Nursing Science

Etsuko NISHIYAMA

Evidence-based Medicine (EBM) shows a rapid spread in Medicine and its related fields. The basic view of EBM is being proliferated not only in medicine but also in the field of nursing as well as other medically-related fields. In fact, it is fast becoming the big pillar of medical science.

In the present paper, Evidence-based Nursing in Nursing Science is introduced, and the relation between nursing and EBM, the concept of EBN, the Practice of EBN, and the present and future of EBN are discussed through a practice example.

Key words: EBN, decision making, level of evidence, formulation of problems, database of literature, evaluation of evidence, evaluation of outcome

1. EBM と 看 護

Evidence-based Medicine (EBM) という言葉がはじめて登場したのは、1991年のカナダ、マクマスター大学の Gordon Guyatt が医学雑誌に貧血の診断について載せた一文が最初といわれている。その内容は決して目新しいものではなく、Guyatt は1970年代より一般内科領域での診療・研究の屋台骨と考えられていた臨床疫学の方法を医療の実践に応用することを「EBM」という言葉を用いて提唱した。EBMという言葉の魅力のおかげで、この考え方や方法論は急速に普及していった(福井次矢, 1999)。さらに今日ではEBMの基本的な考え方は医学だけではなく看護、薬学、栄養などの分野にも広がり、医療全体を包含するEBP (Evidence-based Practice 科学的根拠に基づいた臨床実践) としてとらえられている。

一方看護界では「科学的根拠に基づいた看護実践」の

重要性はもちろんのこと、研究成果を実践に利用する必要性について、以前から指摘されていた。しかしその概念等が明確でなかったことなどから、個々人が努力をしながらもその成果がなかなか利用されない、または利用できない状況が続いていた。すなわち看護介入効果に関する知識と実際の臨床現場で行われていることにギャップがあることが認識されていた。このような背景をもとに看護はEBMの動きにすぐさま同調し、看護実践には人を対象とした臨床研究の成果を実践の知識として利用していく必要性を提唱して、Evidence-Based Nursing (EBN) が生まれた。

2. EBN とは

2.1 EBN の定義

EBN とは、直面する看護問題を特定し、エビデンスの元となる情報を収集し、収集した情報の批判的吟味を行い、その結果を臨床看護へ適用する一連の行動指針である。小山は Sackett らの EBM の定義をもとにして「EBN とは患者ケアをする上で、その患者にとって現時点で得られる最善のエビデンスを、看護の専門知識を用いて判断し、良心的にそして思慮深く使っていくことである」と定義している(小山真理子, 2001)。

2.2 EBN の考え方

この定義が示すとおり、EBN は、エビデンスとしての研究成果を実践に応用することを重視している。しかし、ここで認識すべき大切なことは実践におけるエビデンスの活用はその患者さんの看護ケアについて意思決定する上での要素の1つにすぎないということである。

DiCenso (1998) らはエビデンスに基づいた臨床上の意思決定は4つの要素を考慮して行うべきだと述べている(図1)。すなわちその患者さんのケアに有用と思われる研究成果でも、ナースはそのエビデンスが患者さんに利用できるかどうかを、「専門的な知識(臨床経験に基づく知識)」、「資源」、「患者の意向」などの視点から考慮した上で適用することを、EBN は重視しているということである。EBN を直訳すると「根拠に基づく看護」となり、エビデンスだけにに基づくように誤解されやすい。決して患者ケアに有用と思われる研究成果を患者ケアにあてはめるのではない。EBN はその時代の最善の研究成果をケアの意思決定の一要素として活用し、患者さんにとって最善のケアを提供することを目的とする。

2.3 研究におけるエビデンスの水準

臨床研究の成果の客観的評価には、米国保健政策研究局 (Agency for Health Care Policy and Research: AHCPR) によるエビデンスの水準(表1)が最もよく引用されている(福井次矢, 2000)。これはどの研究デザイン(表2)によるの研究成果なのかによって、真実を反映している可能性(エビデンスの質)をレベル化したものである。レベルIに近づくほど信頼性の高いエビデンスとしている(福井次矢, 2001)。

今日の日本の看護研究の多くは記述研究や相関研究といったレベルIIIの研究デザインが比較的多く、高

表1. AHCPR によるエビデンスの水準(福井次矢, 2000)

Ia	複数のランダム化比較試験のメタ分析による
Ib	少なくとも一つのランダム化比較試験による
IIa	少なくとも一つのよくデザインされた非ランダム化比較試験による
IIb	少なくとも一つの他のタイプのよくデザインされた準実験的研究
III	比較研究や相関研究、症例対照研究など、よくデザインされた非実験的記述研究
IV	専門家委員会の報告や意見、あるいは権威者の臨床経験

表2. 研究デザイン(福井次矢, 2001)

1. 観察(記述)研究
 - 1) 症例報告
 - 2) ケース・シリーズ
 - 3) ケース・コントロール研究
 - 4) コホート研究
 - 5) 時系列研究
2. 実験研究
 - 1) ランダム化、ブラシーボ、双盲法
 - 2) 平行デザインとクロスオーバーデザイン
 - 3) 逐次デザイン
 - 4) 1患者でのランダム化比較試験
3. データ統合型研究
 - 1) 決断分析
 - 2) 費用効果分析
 - 3) メタ分析

い水準の研究を行うのはむずかしい場合が多い。なぜなら、看護研究は対象者の生活と健康に関する現象を扱うので、複雑で多様な因子が関連してくるため、すべての因子をコントロールすることが難しいからである。しかし研究分野によってやや状況が異なると思われるものの、看護研究を取り巻く現状は、今後の介入研究に対する準備段階にあるとの指摘もある(宮下光令他, 2001)。

2.4 EBN 実践のための5段階

EBN は①問題を明確にする、②文献を探す、③文献を批判的に吟味する、④患者さんへの適応を検討する、⑤アウトカムを評価する、の5段階で構成される。各々の段階は研究と実践の関係を適切に

図1 エビデンスに基づく臨床の意思決定モデル
[DiCenso, Cullum, Ciliska, 1998 より]

表 3. EBN 実践のための 5 段階

① 問題を明確にする
② 文献を探す
③ 文献を批判的に吟味する
④ 患者への適応を検討する
⑤ アウトカムを評価する

おり、研究と実践のギャップを埋める役割を担っている。

〈第 1 段階〉 問題を明確にする

効率的にかつ有効的に文献検索するためには、検索すべき課題について（患者ケアをするにあたっての疑問点を）明確な言葉で表さなくてはならない。疑問を抽出するための方法は、まず疑問の領域をまず明確にしておくことである。そしてカテゴリーが決まったら、次に疑問を「どのような患者に（situation）」「何をすると（intervention）」「どうなるか（outcome）」の 3 つの構成要素に分け、それぞれを明確にすること（問題の定式化）である。outcome の設定にあたっては、その患者さんのにとって重要な outcome は何かを考えることが重要である。

〈第 2 段階〉 文献を探す

次に、エビデンスとなりうる情報源を系統的に探さることが必要となる。情報は教科書、雑誌、文献データベースで得ることができる。教科書は確立された情報（たとえば解剖学や生理学、病気の原因や基本的な理論など）を知りたい場合には最適な情報源であるが、臨床での最新の研究知見に関する情報を得るという点ではあまり役立たない。雑誌は最もポピュラーな情報源であるが、効率的に情報を選択するためには、文献データベースの活用が必要である。文献データベースは CD-ROM やインターネットを介して利用できる。代表的なものには「医学中央雑誌」「MEDLINE」「CINAHL」「最新看護索引」などがある。

これらについて以下に簡単に紹介する（松本直子他，2001；浅井泰博他，1998；阿部俊子・千葉由美，2001）。

○医中誌 Web（医学中央雑誌）

<http://login.jamas.gr.jp/enter.html>

現在インターネット上で「医学中央雑誌」が検索できる「医中誌 Web」が利用できる。収録対象領域は医学・看護学であり、収録対象誌は約 2,400 誌、そのうち

看護関連雑誌はおよそ 500 誌である。そのリストは医学中央雑誌刊行会のホームページ（<http://jamas.gr.jp/database.htm>）でみる事が出来る。所属機関で契約していない場合は個人向け「医中誌 パーソナル Web」を利用することが出来る。

○ PubMed/MEDLINE（パブメッド/メドライン）

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

「MEDLINE」は米国国立医学図書館（National Library Medicine：NLM）で作成された世界最大の医学文献データベースである。PubMed は NLM が無料で提供しているインターネットでアクセスできる「MEDLINE」の一形態である。約 4,300 の雑誌から年間 40 万件以上のデータが追加される。そのうち看護学関連雑誌は約 280 誌である。PubMed の検索機能で特記すべきことは、研究デザインの検索式が組み込まれており、この画面から簡単にエビデンスの高い文献を検索出来ることである。PubMed の利用方法については東邦大学医学部図書館ホームページ（<http://www.med.toho-u.ac.jp/library/pubmed>）や東京慈恵会医科大学医学情報センターのホームページ（<http://www.jikei.ac.jp/micer/pubguide.htm>）を参考にするといよい。

○ CINAHL

<http://www.cinahl.com/>

「CINAHL」（Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature）は米国で出版された看護職向けのデータベースである。1,234 誌と、看護職に役立つ多彩な資料が収録されている。

○最新看護索引

日本看護協会看護教育・研究センター図書館が作成しているデータベースである。論文のほか、シンポジウムや座談会等の文献も入っており、看護研究だけではなく臨床現場に役立つ身近な情報が検索できる。国内の看護文献の検索に大変有用であるが、まだ冊子体でしか利用できない。

また最近では、原著論文を臨床疫学的視点から科学的に信頼できると判断された論文（次の第 3 段階の信頼性に関する評価を受けた論文）のみをまとめた二次的出版物や、The Cochrane Library の CD-ROM などがあり、大変有用である。以下に簡単に紹介する。

○ Evidence-Based Nursing

<http://www.evidencebasednursing.com/>

看護学を中心とした英語医学雑誌の約 140 誌に掲載された論文の中から一定の基準を超えた質の高いもの

を選び紹介する雑誌で、BMJ という英国の出版社から年 4 回発行される。この雑誌のユニークな点は、研究デザインごとに目的、方法、結果が明記された抄録と、その論文に対する専門家のコメントが載っていることである。なお「Evidence-Based Nursing」誌では選択基準 (selection criteria) を設けてその論文掲載の基準を明らかにしている。内容として、ヘルスケアの構造やそのプロセスの理解を助けるもの (患者の態度、好み、主観的経験など)、個人の疾病や治療の経験の理解を助けるもの、定量的な研究からの知見の適応を助ける研究であることをあげている。

○ The Cochrane Library (コクラン・ライブラリ)
<http://www.cochranelibrary.com/clibhome/clib.htm>

年 4 回改訂され、CD-ROM とインターネットを利用して利用できる。医療・ヘルスケア全般におけるあらゆる治療や介入行為の医療技術等に関するエビデンスレベルがこの中に集められている。エビデンスレベルが明確で、システマティックレビュー (同じヘルスケアに対する複数の情報を収集し、総合的に評価を行ったもの) もされている。看護関連のテーマも多く含まれている。

〈第 3 段階〉 文献を批判的に吟味する

該当する文献をさがしたら、その研究成果がエビデンスになりうるかを適切に評価しなければならない。研究の妥当性は、研究目的の明確さ、研究方法の適切さ、サンプリングの方法、データ収集の方法、データ分析の厳密性、結果は明確で理解しやすいか、データ解釈の正当性などで評価する。

ただし批判のしすぎには注意をしなければならない。批判しすぎると「この文献は信頼できない」と感じてしまう。本来弱点のない研究はないのである。大切なことは研究の弱点が結論に重大な影響を与えていないかどうかを判断することである。学会誌等に掲載された論文の多くは、該当分野で経験豊富な複数の査読者が価値ありと認めて出版されたものである。小さな弱点を見つけたからといって、文献のすべてを否定するのではなく、重要なメッセージを見逃さないようにすることが大切である (新保卓郎, 1999)。

また近年看護の分野では質的研究が比較的多く行われてきている。看護は人間の健康障害に対する反応を対象とし、ケアという手段を駆使して個々人の安寧な状態を維持・促進させていくことに専門性がある。し

表 4. 質的研究の評価項目 (Greenhalgh T, 1999)

①	論文は臨床上の重要な課題について述べており、明確に述べられた問題をとおして検討されていたか
②	定性的方法は適当であったか
③	研究の場と被験者はどのようにして選別されたか
④	研究者はデータ収集にどのような方法を用いたか、そしてそれは十分に詳しく述べられていたか
⑤	研究者はデータ収集にどのような方法を用いたか、そしてそれは十分に詳しく述べられていたか
⑥	研究者はデータ分析にどのような方法を用いたか、また、どのような品質管理測定が行われたか
⑦	結果は信頼できるものであるか、もしそうならその結果は実際に重要であるか
⑧	どのような結論が導き出されたか、また、その結論は結果から立証されているか
⑨	研究の所見は、他の臨床の場に転用できるか

たがって定量的なエビデンスのみならず、患者さんの考えや疾病経験などについての質的研究からえられるエビデンスも必要となる。質的研究の吟味のポイントについては、Greenhalgh の質的研究の評価項目を表 4 に挙げる (Greenhalgh T・今西二郎他訳, 1999)。

〈第 4 段階〉 患者さんへの適応を検討する

EBN を実践するうえで、非常に重要なプロセスである。EBN ではエビデンスとしての研究成果を重視している。だからといってすぐに研究成果を患者ケアに当てはめるのではなく、研究成果がエビデンスとして患者さんに利用できるかどうかを「専門的知識」、「資源」、「患者・家族の意向」などの視点から熟考した上で判断する必要がある。研究成果 (エビデンス) はあくまでも患者ケアについて意思決定する上での要素の 1 つにすぎない、ということを忘れてはならない。具体的には、従来の方法からの変更に伴うデメリットはないか、患者さんの納得が得られるか、経済的なメリットがあるか、実行可能か、などの点に考慮する。

〈第 5 段階〉 アウトカムを評価する

エビデンスを患者ケアに導入した結果はきちんと記録をし、評価をする。新しいエビデンスを導入することによって患者の何が変わるのかのかについて事前に観察のポイントを設定し、実施前、実施中、実施後のデータを記録し評価する。

3. 看護教育現場での EBN の実践の試み

近年、看護ケアの常識が変わったものに褥瘡のケアがある。EBN を実践していくためには、環境を整えたり、実際さまざまな対応が必要となる。日常の臨床現場での導入の現状を、学生の病院実習での体験をとおして述べる。

(1) 問題を明確にする。

① 事例紹介

Y さん 42 歳の女性、全身性エリテマトーデス (systemic lupus erythematosus 以下 SLE と略す)。2001 年春頃から発熱、四肢に皮疹、口内発疹出現し、A 病院入院。ステロイド療法にて症状緩和し、退院するも熱が下がらず 7 月中旬救急車にて当院入院となる。精査の後 SLE の分類基準を 5 項目満たし SLE と診断され、水溶性プレドニンが開始となる。8 月に入ってから下痢、日中のみ 38 度代の発熱出現、偽膜性腸炎の疑いでバンコマイシン、チナムの投与開始され、現在も続行中。褥瘡は当院入院時尾骨部に 2×2.5 cm、びらんあり、時々出血がみられる。座位になったときに痛みあり。

Y さんは不安がとても強い。熱に対しては何度も検温を希望したり、発汗があるかどうか、何度も確認をするように学生に頼む。熟睡感が得られず眠剤を飲んでいますが、不安で眠れない。

栄養状態不良、食事は IVH と本人が食べたいもの (プリン、おにぎりなど)、エンシュアを摂取、食事に時間が近づくと、嫌のため息ばかりつく。下肢の筋力著しく ADL は全介助である。

② 看護計画の立案

現在 Y さんは SLE の活動性は低いがパーキンソン症状が出現し、自力での運動が困難であり、寝たきりの状態である (左下肢は進展する力はあるが、屈曲する力はない。右下肢は屈伸どちらも出来ない)。このような寝たきりの状態では長時間の圧迫によって組織への血流を阻害する。また Y さんはフォーレが挿入され、オムツを使用しており臀部は高湿度の状況である。褥瘡発生に影響を及ぼす圧迫、血流障害、湿度、動かないという条件がそろっている。そこで「Y さんは物理的、身体的要因より褥瘡が治癒にくく、新たな褥瘡発生の可能性が高い状態にある」と、学生はアセスメントした。そして具体策として「体位交換を 2 時間

を目安に行う。生活と関連させ、清拭、オムツ交換、食事時はその都度行う。座位の時には尾骨部の褥瘡の痛みがあるので円座を用いる。」とした。この計画をナースに報告したところ、ナースから「円座は圧迫部位の血流障害を起こし褥瘡を悪化させるといわれている」といわれた。そこでナースとともに、その根拠を明らかにすることとした。

③ 問題の定式化

Y さんの看護上の問題を整理すると、座位は Y さんの ADL や QOL 維持・向上のために必要である。円座を使用すれば創部を保護でき、痛みを取ることが出来る。しかし痛みは円座使用によって褥瘡が悪化すれば、もっと強くなる可能性がある。褥瘡が治れば痛みはなくなるので、円座使用が褥瘡をよくするかどうかを明らかにすればよいと考えた。そこで問題を「ギャッジアップ座位をとる患者に褥瘡ケアとして円座を使うと、褥瘡の治癒を促進するか」と定式化した。

(2) 文献を探す

文献検索は学生が担当をすることとした。大学図書館にて「医中誌 Web」にて検索を行った。検索語は「褥瘡」と「円座」を掛け合わせた。検索年度は 1987 年からである。ヒットした件数は 13 件であった。ただし 5 件については図書館で入手できず、文献複写を依頼した。13 件のなかで褥瘡に対して円座ケア介入に関する文献は 1 件のみであった。(PubMed についてはその使用法について、現在学習中である。)

(3) 文献の批判的吟味

文献を批判的に読むトレーニングは、現在の看護教育ではほとんどなされてこなかった。

現場のナースからも要望があり、学生とナースが一緒になって勉強会として文献を読み、検討をはじめている。

今回は実践、評価まではまだ進んでいないが、ナースにとっては自分たちの看護行為を見直すよいきっかけとなった。学生は「行動指針が示され、効率よく学習できる」と述べていた。

4. EBN の今後の課題

EBM は大きく分けると「つくる」「つたえる」「つかう」の 3 つの段階で構成されている (表 5)。「つくる」

表 5. エビデンスを構成する 3 要素 (日野原重明, 他, 2001)

つくる	臨床試験	ランダム化比較試験, 非ランダム化比較試験, コホート研究, 症例対照研究, 症例報告など
つたえる	エビデンスを提供するメディア	データベース, インターネット, 雑誌, 教科書, 書籍, 同僚の意見, 自分の経験など
つかう	ユーザー	ナース, 医師, コメディカル, 行政官, 患者, 消費者など

とはエビデンスをつくるための臨床研究, 「つたえる」はつくられたエビデンスをさまざまなメディアをとおして提供すること, 「つかう」はエビデンスを臨床に取り入れることである。これは EBN においても同様である。

医学ではここ 50 年間でエビデンスに水準として I にあげられているランダム化比較試験の研究が, その数 100 万ともいわれるほど多数行われている。非ランダム化試験を加えるとさらにエビデンスの数は多くなり, EBM を実践する準備が整っているといえる。

一方, 看護の分野では, エビデンス水準で分類すると, 看護研究の多くは, III, IV のレベルである。

看護研究は, 対象者の生活と健康に関する現象をあつかうことになるので, 複雑で多様な因子が関連してくるため, すべての要因をコントロールすることは難しい場合が多いことから, I レベルでの看護研究デザインは現在のところ非常に少ない。しかしコントロール出来る部分をコントロールするという方法論の精度をあげることによって, より強いエビデンスが可能となると考える。

エビデンスを「つかう」ことも今後の課題である。看護実践の向上・改善をめざして実施した研究成果が数多く発表されている。しかし現実としてエビデンスを「使う」ことはまだ難しいといえる。褥瘡などの限られた分野では可能かもしれないが, アウトカム研究という意味で, エビデンスが少ない領域も多い。しかし研究成果を応用することを試みることによって, 結果として実践に役立つ研究, そうでない研究の違いが明確になり, 看護が今後なにをめざしてすすむべきか, その回答を得ることが出来るであろう。

なおこの課題は臨地実習指導時にもあてはまる。教員は学生の持った疑問に対し, 生理学などに基づいた

根拠は教えられるが, それが実際にどれだけ定量的な効果があるのかを提示できなく困惑している指導者も少なくない(数間恵子他, 2001)。これらを学生に提示していくことができるためにも, アウトカム研究への期待は大きい。

参 考 文 献

- 浅井泰博, 他 (1998). EBM の情報源. *Quality Nursing*, 4(7).
- 阿部俊子・千葉由美 (2001). EBN の情報源リスト. 日野原重明 (監修), 基本からわかる EBN, 143-148, 医学書院.
- DiCenso, A. Cullum, N. & Ciliska, D. (1998). Implementing evidence-based nursing: some misconceptions. *Evidence-Based Nursing*, 1(2): 8.
- 福井次矢 (1999). EBM の歴史的背景と意義. 福井次矢 (編), *EBM 実践ガイド*, 2, 医学書院.
- 福井次矢 (2000). EBM の誤解を解く. *EBM ジャーナル*, 1(1), 6.
- 福井次矢 (2001). 医療ケアでの EBM/N の必要性. 日野原重明 (監修), 基本からわかる EBN, 15, 30, 医学書院.
- Greenhalgh T・今西二郎, 他 (訳) (1999). EBM がわかる. 183, 金芳堂.
- 日野原重明, 他 (2001). 座談会 EBN で看護はどうか. *Ebnursing*, 1(1), 9, 中山書店.
- 小山真理子 (2001). Evidence-based Nursing (EBN) と看護実践. *Ebnursing*, 1(1), 19, 中山書店.
- 松本直子, 他 (2001). エビデンスをどこで探すか. *Ebnursing*, 1(2), 68-79, 中山書店.
- 宮下光令, 他 (2001). わが国の看護研究論文に用いられている統計手法について. *Quality Nursing*, 7(10), 25-30.
- 数間恵子, 他 (2001). 座談会日本の看護研究と Evidence-based Nursing. *Quality Nursing*, 7(10).