

薬剤師による科学的根拠に基づいた健康食品の 指導ガイドライン

大野 綾, 篠塚和正*
武庫川女子大学薬学部薬理学講座

Guidelines for Guidance on Dietary Supplements Given by Pharmacists

Aya Ohno, Kazumasa Shinozuka*
*Department of Pharmacology, School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences,
Mukogawa Women's University*

[Received July 23, 2007]
[Accepted March 17, 2008]

We prepared guidelines whose aim was to enable pharmacists to provide instruction on the use of dietary supplements easily based on scientific evidence. As a result of comparing various databases of scientific information on dietary supplements, we felt that the National Institute of Health and Nutrition database was the most suitable due to the large number of supplements listed in it, wide variety of information, and the fact that it was up-to-date with the market situation. However, on investigating the efficacy of 36 supplements receiving attention on the internet, the database only contained scientific evidence on 12 of them and 7 of these supplements had specified uses in health management. It thus seems that there is insufficient evidence for the efficacy of many supplements searched on the internet.

In order to provide appropriate guidance on dietary supplements, in addition to scientific evidence of efficacy, we considered that 4 other criteria should be used to evaluate supplements: 1) possibility of interactions with medication, 2) quality of dietary supplement, 3) seriousness of disease and 4) psychological reliability of the patient taking the dietary supplement (positive placebo effect). Based on these 5 criteria, our guidelines should enable pharmacists to provide patients with instruction on dietary supplements more easily and accurately.

Key words — guidelines, dietary supplement, scientific evidence, pharmacist, supplements for specified uses

緒 言

現在, わが国では, 食生活の欧米化, 高齢化社会が進み, 生活習慣病が増加しているが¹⁾, このような背景のもと, 健康に寄与する食品に関心が集まっており, その市場規模は一兆六千億円ともいわれている. 本ノートでは, このような健康に寄与する食品をすべて健康食品と呼ぶことにするが, このような呼称以外にもサプリメント, 栄養補助食品, 機能性食品, そして薬効食品などさまざまな呼ばれ方をしており, それらの定義も曖昧なのが現状である. このような混乱のなかで, 厚生労働省はこれらの食品で一定の基準を満たしたものを保健機能食品と呼んで制度化し, それ以外のものを「いわゆる健康

食品」と呼んで差別化している. したがって, 健康に寄与するという目的で販売・使用されている食品は, 一般食品に含まれる「いわゆる健康食品」と医薬品と一般食品の中間に位置し, ヒトでの科学的検証をもとに, 国が安全性や有効性などを考慮して設定した基準等を満たす保健機能食品に分類される²⁾. 保健機能食品はその目的や機能などの違いにより特定保健用食品と栄養機能食品に大別される³⁾. 特定保健用食品は保健機能食品の申請を行い, その制度に基づいて販売使用されているため, ヒト(日本人)での生理的有効性(保健の用途)や摂取に伴う安全性等が医学・栄養学的に確保されている食品である³⁾. 一方, 保健機能食品制度外で販売使用されている「いわゆる健康食品」も依然多く, このようなもののなかには疾病の予防や治療を目的に使用されるような誤っ

* 兵庫県西宮市甲子園九番町 11-68; 11-68, Koshien Kyu-bancho, Nishinomiya-shi, Hyogo, 663-8179 Japan

た例も多く報告されている³⁾。

さらに、医薬品と併用するケースも報告されているがその際、医療従事者に相談せずに使用している割合が多く³⁻⁵⁾、健康障害の発生が危惧される。調剤薬局の薬剤師を対象として行われた調査によれば、健康食品に関する相談内容としては、「健康食品の効果について」が一番多く、次いで「薬物との相互作用」の質問も多いという報告が見受けられる⁶⁾。しかしながら、相談を受けた薬剤師が、健康食品に関する信頼できる情報源を知らない、もしくは情報源があることは知っていても情報収集が困難なため即答できないというようなケースも多い⁵⁻⁷⁾。「いわゆる健康食品」の機能に関しては科学的根拠の乏しいものや、虚偽誇大な効能を標榜しているものもあり、混乱のもととなっている。そこで本研究では、このような問題を解決するアプローチとして、信頼性と簡便性の高いデータベースを用いた健康食品指導ガイドラインを作成することを試みた。

ガイドライン作成にあたって、まず、健康食品の使用に関する問題点を把握するための調査を行うとともに、既存の健康食品データベースの収集と検証を行った。次いで、採用されたデータベースの科学的根拠をもとに、健康食品の評価基準を設定するとともに、健康食品の指導上必要と考えられる他の要素についても考察した。

方 法

1. 健康食品注目度の調査方法

検索エンジン「Yahoo! JAPAN」を使用し、「健康食品売れ筋ランキング」というキーワードを入力して検索を行い、まず、ヒットした複数のサイトの健康食品人気ランキングより上位の健康食品を94種類抽出した。なお、この94種類には異なった二つの有効性を標榜する健康食品が6種類あったので、件数としては100件抽出したことになる。この健康食品ベストランキング100にはサイト開設者側の意思が入っている可能性が高く、客観性の点で問題がある。そこで、健康食品の注目度に客観的信頼性を持たせるために、抽出した94種類の健康食品名(商品名ではなく素材名)を前述した検索エンジンに再度入力し、各健康食品のヒット件数を調べた。この件数を整理し、平成19年3月27日現在の健康食品の客観的な注目度とした。なお、100件すべてについて紹介し、検討することは本ノートとしては膨大になりすぎるので、ベスト40件(異なる2種類の有効性を標榜すると判断される健康食品が4種類あったので実質的には36種類の健康食品)を選んで本文中に示すことにした。

2. 健康食品データベースに対する調査方法

健康食品に関する情報源として、まず、インターネット

上でアクセスしやすいものを調査した。方法としては、前述した「Yahoo! JAPAN」上で「健康食品」、「データベース」、「科学的根拠」などのキーワードを入力して検索するとともに、公共機関の関連サイトを検索・収集した(表1)。そのなかでも(1)～(3)は調査用のデータベースとして体系化されており、効率的な検索が可能であると判断されたため、これらに対しその実用性の比較検討を行った。さらに、冊子体としてのデータベース機能を持つ「機能性食品便覧⁸⁾」(以下、「便覧」と略す)を参考資料として使用した。

3. 健康食品データベースの比較検討方法

表1のなかから、吟味すべきデータベースとして「国立健康・栄養研究所データベース」(<http://www.hfnet.nih.go.jp>)(以下、「国立栄研」と略す)と「ナチュラルメディシン・データベース⁹⁾」(以下、「NMCD」と略す)、さらに参考資料として「便覧」を検討対象とした。表3～5は、この三つのデータベースの評価点数と評価基準をそのまま示した。「国立栄研」のように有効性に関するランク付けがないものや、各データベースの評価基準が異なっているなど評価基準に統一性がないため、独自に0～2の3段階のランクを考案した(表2)。これを「国立栄研」(表3)、「NMCD」(表4)と「便覧」(表5)との評価

表1. 健康食品に関するデータベースとそのURL

(1) 国立健康・栄養研究所 「健康食品」の有効性・安全性情報
http://www.hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php
(2) Natural Medicine Comprehensive Database(「NMCD」)
http://www.naturaldatabase.com
(3) MedlinePlus
http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginformation.html
(4) 厚生労働省 (食品安全情報)
http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/shoku-anzen/index.html
(5) 内閣府 食品安全委員会
http://www.fsc.go.jp
(6) 国立医薬品食品衛生研究所 (食品に関する情報)
http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/index.html
(7) 国民生活センター
http://www.kokusen.go.jp
(8) 東京都健康局食品医薬品安全部 (健康食品ナビ)
http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/anzen/supply/index
(9) 日本サプリメントアドバイザー認定機構
http://www.jcna.jp/sapli/index.html

に適用して、三者を比較検討する際の判断基準とした。すなわち、特定保健用食品、あるいは科学的にヒトで有効であることを示す信頼性の高いデータが数多くあるものは「スコア2」、科学的にヒトで有効である可能性を示すデータがあるものは「スコア1」、科学的にヒトでの有効性を示す信頼できるデータが見当たらないものを「スコア0」とし、これを各データベースに適用することを試みた。なお、「国立栄研」については、標榜されている有効性に対するヒトでのデータの有無を基準に、本ランクの適用を試みた。

結果および考察

1. インターネット検索結果

特定保健用食品の製品が増加しているが、調査した健康食品上位36のなかで29(約80%)の健康食品は「いわゆる健康食品」であった。すなわち、インターネット上で注目されている健康食品の大部分は、保健機能食品の制度外で販売使用されていることになる。さらに、それらが標榜している有効性に関しては、実際の科学的根拠に基づいた説明がなされていないにもかかわらず、ヒトでの効能が証明されているような表現や医薬品であるよ

表2. 健康食品の有効性の評価基準

スコア	評価基準
2	科学的にヒトで有効であることを示す信頼性の高いデータがあるもの(特定保健用食品を含む)。
1	科学的にヒトで有効である可能性を示すデータがある。
0	科学的にヒトでの有効性を示す信頼できるデータが見当たらない。

表3. 国立健康・栄養研究所データベース(「国立栄研」)の評価基準とスコア

標榜する有効性に関する評価基準	スコア
特定保健用食品である。科学的にヒトでの有効性を示唆するデータがある。	2
ヒトでの有効性がある可能性を示唆するデータがある。	1
ヒトでの有効性を示す信頼できる十分なデータが見当たらない。動物試験で有効性が示唆されている。	0

表4. Natural Medicines Comprehensive Database(「NMCD」)の評価基準とスコア

表示点数	標榜する有効性に関する評価基準	スコア
①効きます	各国の政府機関による審査と同水準の厳格な科学的検証を通過し、特定の効能において大衆薬等と同等の有効性が認められるもの。	2
②おそらく効きます	数百から数千の患者において実施された二つ以上のランダム化比較試験により、概ね特定の効能について有効とされているもの。	
③効くと断言できませんが、その可能性が示唆されています	一から二つの臨床試験により特定の効能の有効性が認められ、適切な臨床試験において、その効能について肯定的結果が得られたものの。	1
④効かないかもしれません	特定の効能の有効性が認められず、適切な臨床試験の評価項目において、一つのヒト試験で否定的結果が得られたもの。	0
⑤おそらく効きません	数百から数千の患者において実施された二つ以上のランダム化比較試験により、特定の効能について無効とされているもの。	
⑥効きません	複数の質の高い研究が特定の効能について否定的結果を出しているもの。信頼性の高いヒト試験から、その結果を覆すデータが得られていないもの。	

表 5. 機能性食品素材便覧(「便覧」)の評価基準とスコア

表示点数	標榜する有効性に関する評価基準	スコア
A	複数の RCT またはシステマティックレビューで有効性が確認されている。もしくは特定保健用食品。	2
B	一つの RCT または疫学研究で有効性が示唆されている。	1
C	少数例のヒト試験とそれを支持する動物試験で有効性示唆。	0
—	ヒト試験での科学的実証データが文献中に見当たらない。	

う連想をもたせるような表現もみられた。また、国際的な健康食品の評価機関であるコーデックス委員会が認めていない、ダイエット効果を標榜している健康食品も多く認められ、ダイエット健康食品に対する関心が依然強いことがうかがえた。一方、含有している主成分や含有量をインターネットのページ上でまったく表示していない健康食品もいくつか(約3%)みられた。

2. 各データベースの比較

今回の調査で、インターネット上で人気があり、上位にランク付けされている健康食品に含有されている 36 健康食品 40 件(そのうち 4 健康食品は 2 種類の有効性を標榜)について、その有効性に対する三つのデータベースの評価を比較検討した。「国立栄研」(表 3)、「NMCD」(表 4)、「便覧」(表 5)の評価基準を表 2 のスコアに対応させて、それぞれを記載するとともに、その合計を表 6 に示した。また、特定保健用食品に○、特定保健用食品として認められている素材であるが、広告されている有効性が特定保健用食品の用途として認められていないものに△、特定保健用食品でないものには×をあわせて表示した。その結果、ヒトでの有効性が認められている健康食品は、「NMCD」では 4 件、「便覧」では 10 件、「国立栄研」では 12 件であり、この 12 件中 7 件は特定保健用食品であった。さらに、「国立栄研」のデータベース上でヒトのデータがあるものは、「便覧」でも高いレベルで評価されていることが確認できた(表 6)。「NMCD」は他二者に比べて、有効性の評価の高いものが少ないが、その理由として「記載なし」という健康食品が「便覧」と「国立栄研」に比べて多いことが挙げられる。日本で汎用され調査されている健康食品と米国のそれとは異なるということが、この主因と考えられる。

以上のことから、「国立栄研」と「便覧」は、ほぼ同程度の評価をしていることが確認できた。なお、データとしては示していないが、「Medline Plus」(<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginformation.html>)の評価についても検討したが、「Medline Plus」は網羅している健康食品も少なく、特定保健用食品として扱われている健康食品については、ほとんど記載されていないため、本

ガイドラインのデータベースには適していないと判断した。したがって、国内で販売されている健康食品に関する情報を得て評価を行う場合は、食品素材件数や項目件数が多く、国内市場についても対応が早い「国立栄研」のデータベースが最も使用しやすく科学的根拠の基盤になり得ると判断した。ただし、評価が分かれるものも存在するので、より高い信頼性を確保するためにも、複数のデータベースを利用して比較検討するべきであると思われる。

3. 健康食品指導に必要な要素

健康食品の指導ガイドラインにかかわる重要な判断要素として、1)有効性と安全性に関するエビデンス(科学的根拠)、2)製品(品質など)に対する信頼性、3)価格の妥当性など、健康食品側の要素、そして、4)使用者の疾病の有無(医薬品との相互作用の有無)、5)使用者の生活感・価値観など、使用者側の要素が挙げられる。エビデンスとしては、「国立栄研」のデータベースが最も効率よく、かつ利用しやすいデータベースであると判断されたが、複数のデータベースを比較して、データの信頼性を確保することも重要である。データベースをもとに標榜されている有効性について、ヒトでの科学的根拠の有無を明確にし、健康食品としての品質的信頼性の確認を行うことがまずは必要であり、科学的根拠のないものは、基本的に使用を差し控えさせるような指導、もしくは、他の適切なものに変更するような指導が望ましいであろう。また、その有効性に見合った価格であるかどうか、成分含量の正確性、摂取量の表示の有無とその妥当性を調べるとともに、発売元(もしくは製造元)に相談窓口などがあるか否か、実際にコンタクトした場合の対応が適切だったかどうかなども、製品に対する信頼性を判断する重要な指標になると考えられる。一方、使用者側の要素については、まったく医療機関にかかっていない健康人の場合(図 1)、薬物治療を受けながら使用している患者の場合(図 2)、そして、ターミナルケアなどにおいて使用している患者の場合の三つのパターンにおおまかに分類されると考えられ、それぞれのケースごとに検討する必要があると思われる。

表6. Natural Medicines Comprehensive Database, 機能性食品素材便覧, 国立健康・栄養研究所データベースにおける健康食品素材の有効性評価の比較

素材名	標榜されている有効性	各データベースのスコア			特定保健用食品	総計
		NMCD	便覧	国立栄研		
サイリウム	コレステロールが高めの方に適する	2	2	2	○	6
サイリウム	おなかの調子を整える	2	2	2	○	6
グルコサミン	関節痛への有用性	2	1	2	×	5
コンドロイチン	関節痛への有用性	2	1	2	×	5
ウーロン茶重合ポリフェノール	脂肪の吸収を抑える	0	2	2	○	4
カテキン	体脂肪が気になる方に適する	0	2	2	○	4
ゴマペプチド	血圧が高めの方に適する	0	2	2	○	4
低分子化アルギン酸ナトリウム	おなかの調子を整える	0	2	2	○	4
低分子化アルギン酸ナトリウム	コレステロールが高めの方に適する	0	2	2	○	4
乳塩基性タンパク(MBP)	骨の健康が気になる方に適する	0	2	2	○	4
ラクトリペプチド	血圧が高めの方に適する	0	2	2	○	4
ノコギリヤシ	男性の頻尿改善	0	2	1	×	3
イソマルトオリゴ糖	整腸	0	1	1	○	2
ウコン	消化器機能改善	1	0	1	×	2
EPA	ダイエット	0	0	0	△	0
COQ10	アンチエイジング、美肌効果、ダイエット、眼精疲労	0	0	0	×	0
DHA	ダイエット、眼精疲労	0	0	0	△	0
EPA	美容効果	0	0	0	△	0
Lカルニチン	ダイエット、美容効果	0	0	0	×	0
αリポ酸	ダイエット、美容効果	0	0	0	×	0
βカロテン	眼精疲労	0	0	0	×	0
アガリクス	健康維持増強	0	0	0	×	0
アシタバ	美容効果、ダイエット	0	0	0	×	0
アスタキサンチン	眼精疲労、アンチエイジング、美肌、抗酸化、ダイエット	0	0	0	×	0
イチョウ葉	ダイエット、健康維持増強、肝・消化器機能改善	0	0	0	×	0
ウコン	肝機能改善	0	0	0	×	0
オオムギワカバ	健康維持増強	0	0	0	×	0
キダチアロエ	ダイエット、美容効果、整腸、健康維持増強、便秘	0	0	0	×	0
黒酢	美容効果、健康維持増強、ダイエット	0	0	0	×	0
コラーゲン	美肌、美容効果	0	0	0	×	0
ザクロ茶	美容、アンチエイジング、骨粗鬆症、美肌、血圧、前立腺肥大、更年期障害、コレステロール	0	0	0	×	0
シモン芋	健康維持増強、美容、糖尿病	0	0	0	×	0
セサミン	アンチエイジング、健康維持増強、美容、お酒をよくのむ	0	0	0	×	0
大豆イソフラボン	ダイエット、美容効果	0	0	0	△	0
難消化性デキストリン	ダイエット	0	0	0	△	0
ノニ	健康維持増強、美容効果、糖尿病、高血圧	0	0	0	×	0
ハトムギ	美容効果	0	0	0	×	0
ヒアルロン酸	美肌効果、関節痛への有用性	0	0	0	×	0
ビルベリー	眼精疲労	0	0	0	×	0
杜仲葉	健康維持増強、ダイエット	0	0	0	×	0

表2のスコアをNMCD, 便覧, 国立栄研の評価に対応させてスコア化し, その合計を示した。

なお, 標榜している有効性についてヒトで科学的に示されているものに網掛けをした。

○: 特定保健用食品

△: 特定保健用食品として認められている素材であるが, 広告されている有効性が特定保健用食品の用途として認められていない

×: 特定保健用食品ではない

4. 健康食品指導ガイドライン

基本的に健康食品は食品であることから, その使用の最終決定は本人がなすべきである。したがって, 健康食品指導に対する薬剤師の使命は, 図1に示すように正確な情報を提供し, 正しい選択ができるよう助言すること(informed choice)であろう。一方, 薬物治療を受けながら健康食品を使用している患者の場合は, 薬物相互作用のチェックなど, 薬物治療最優先の立場から助言することが求められる。したがって, 治療の妨げになることが

予想される場合はその理由を説明し, 中止もしくは他の健康食品への変更に対する同意を得ることが必要になる(図2)。その一方で, 使用者の生活観・価値観など心情的な側面における健康食品の必要性も判断基準の一つになるかもしれない。いわゆるプラセボとQOLの向上も健康的な生活を営むうえで大切な要素だからである。例えば, ターミナルケアの場合や, 治療の対象として医療機関で無視されがちな(治療の対象とならないような)症状に対しては, 意味を持つ可能性があるかもしれない。

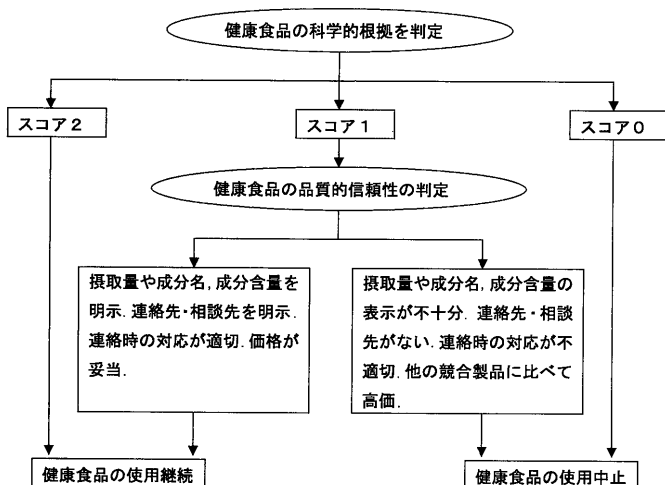


図1. 使用者が健常人の場合の健康食品に関する指導のアルゴリズム

スコア2: 科学的にヒトで有効であることを示す信頼性の高いデータが数多くあるもの。

スコア1: 科学的にヒトで有効である可能性を示すデータがあるもの。

スコア0: 科学的にヒトでの有効性を示す信頼できるデータが見当たらないもの。

したがって、たとえ科学的根拠がないものであったとしても、頭から否定的な態度を取ることは避け、場合によっては科学的根拠のある同じような有効性を持つ健康食品を選択し、その使用を提案するなど状況に応じた対処が必要になるであろう。また、必要に応じて担当医師に相談することも考慮しなければならない。なお、ターミナルケアにおいては、複雑な要素があり画一化して考えることは困難であるため、ここではアルゴリズムとして示すことは避けた。いずれにしても、治療最優先の立場から、健康食品に対する正確な情報を提供し、患者の治療とQOLが最適になるような情報を提供し、指導に対する患者の同意を得ること(informed consent)が重要と考えられる。

最近では、補完代替医療が広まってきている。健康食品は補完代替医療の一種であり、癌患者の44.6%がなんらかの代替医療を1種類以上使用していること、そのなかでも健康食品の利用率が最も高いことが報告されている¹⁰⁾。この場合、代替医療の利用をかりつけの医師に打ち明けた患者は、わずか38.5%であり、医療従事者はその実態を十分把握しているとはいえない¹⁰⁾。このような背景から、患者と良好な人間関係を築き、患者の

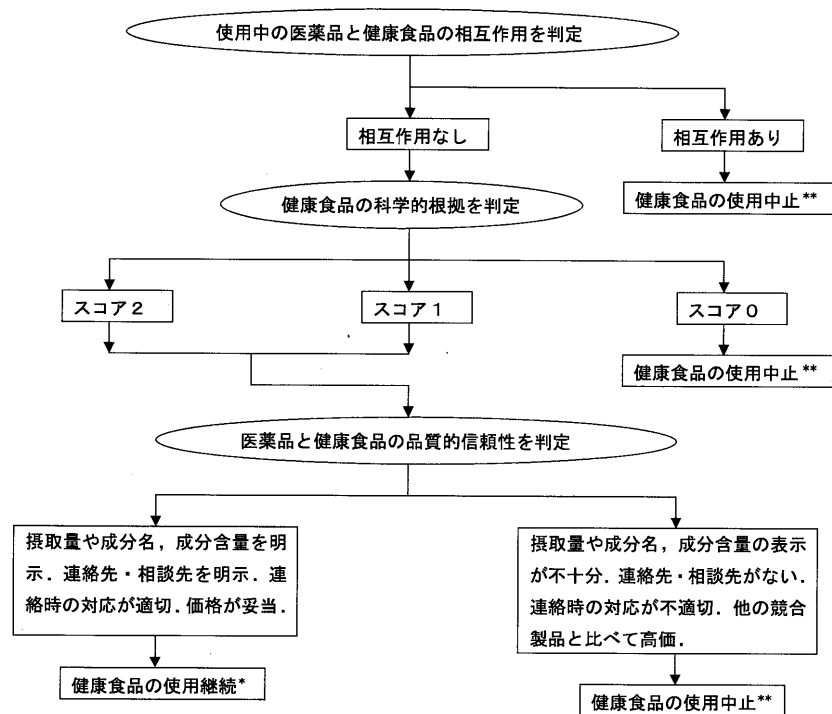


図2. 使用者が患者の場合の健康食品に関する指導のアルゴリズム

スコア2: 科学的にヒトで有効であることを示す信頼性の高いデータが数多くあるもの。

スコア1: 科学的にヒトで有効である可能性を示すデータがあるもの。

スコア0: 科学的にヒトでの有効性を示す信頼できるデータが見当たらないもの。

* 必要があれば医師と相談。

**必要に応じて、科学的根拠があり、同様の有効性を持つ別の健康食品の使用を提案することも考慮する。また、プラセボ効果を期待し使用を継続することも考慮する。その際、必要があれば医師と相談。

多様な情報を正確に把握したうえで、よりの確かなアドバイスをしていくことが、より安全で効果的な治療をするうえで重要であるといえよう。

5. 健康食品指導ガイドラインの運用と今後の展望

以上に述べてきた要素を系統的に組み込んだガイドラインは、科学的根拠を示すデータベースの構築とともに健康食品の適正で効率的な使用指導にとって強力な支援ツールとなると思われる。しかしながら、ガイドラインを単なるマニュアルとしてなぞった指導では、十分ではない。福井次矢¹¹⁾が示す診療ガイドラインでは、「診療ガイドラインで扱われるエビデンスとは、当該疾患を有する過去の患者集団を対象にして行われた研究で統計的に有意に有効とされた治療やマネジメントを意味しており、眼前の個々の患者の予後を保証したり、医師の臨床判断を拘束するものではない。」としている。ガイドラインはあくまでも統計学的な代表値(平均値, 中央値など)を用いた「抽象化された原則」を提供しているにすぎず、使用者一人ひとりの個性に十分配慮して「抽象化された原則」を柔軟に用いることも重要で、使用者の個性のどのような側面に配慮したらいいのかを考慮すべきである。

現在は、マスコミで効果があると報道されると、報道された食品が爆発的に売れるような状況であることから、一般の人々が食品を選ぶにあたって正確な情報が欠如しているといえる。しかし、健康食品に関する情報には、製造者が販売促進のために作り出した情報や、マスコミなどにより、恣意的に収集、解説された情報も少なくなく¹²⁾、消費者が健康食品を選ぶにあたって、判断の拠り所となる正確な情報が欠如しているといえる。したがって、健康食品の科学的根拠に対する理解力、使用者が必要としているニーズを正しく把握する力、そして、それらを適切に評価し判断したうえで説明できる薬剤師が必要であるが、これには経験に裏打ちされた実績も必要であろう。いわゆる EBN(Evidence Based Nutrition)に基づいた健康食品の指導に加え、PREFERENCE(患者の価値観)の尊重と、それらの要因を的確に判断できる経験に裏打ちされた指導力(ART)が求められる。本ノートで提案した健康食品指導ガイドラインは、その根底をな

すことが期待されるが、これは一つの提案であり、最終的には Shaneyfelt¹³⁾が示す基準に合致したより完成されたガイドラインの確立が求められる。

引用文献

- 1) 清水俊雄, “食品機能の制度と科学”, 第1版, 同文書院, 東京, 2006, pp.2-5.
- 2) 斎藤衛郎, 特定保健用食品, 新たな分類とその基準, ファルマシア, **42**, 899-904 (2006).
- 3) 田中淳, 金力賢治, 楽真澄, 河相和代, 徳島裕子, 久保孝二郎, 高杉益充, 機能性食品(健康食品)についての意識調査, 日本病院薬剤師会雑誌, **40**, 37-39 (2004).
- 4) 三村泰彦, 足立伊左雄, 医薬品と健康食品の相互作用に関する意識調査, 医薬ジャーナル, **36**, 3356-3367 (2000).
- 5) 本間秀彰, 橋本義人, 宮崎信義, 松本隆亜, 佐々木希吉, 調剤併設ドラッグストア来局患者における健康食品の使用実態に関する基礎的調査, 医療薬学, **33**, 457-462 (2007).
- 6) 和田敦, 青木佳世子, 笹瀬典子, 土井啓子, 村本裕子, 金啓二, 赤松路子, 兵頭一之介, 八木敬子, 平井みどり, 入院患者における健康食品使用実態と薬局およびインターネットにおける健康食品情報提供に関する調査, 医療薬学, **29**, 237-246 (2003).
- 7) 寒河江和子, 国重敦子, 堀美智子, 健康食品の情報収集と現場での生かし方, 調剤と情報, **12**, 109-118 (2006).
- 8) 清水俊雄, 志村二三夫, 篠塚和正, “機能性食品素材便覧”, 改訂増補版, 薬事日報社, 東京, 2006, pp.1-524.
- 9) 田中平三, 門脇孝, 篠塚和正, 清水俊雄, 山田和彦, “健康食品のすべて, ナチュラルメディシン・データベース”, 第1版, 同文書院, 東京, 2006, pp.1-728.
- 10) 鈴木信孝, 大野智, 亀井勉, 補完代替医療の現況と展望, 日本病院薬剤師会雑誌, **42**, 1421-1425 (2006).
- 11) 山口徹, 北原光夫, 福井次矢, “今日の治療指針2007”, 医学書院, 東京, 2007, p.1472.
- 12) 大谷壽一, 堀里子, 三木晶子, 澤田康文, 健康食品の情報, 月刊薬事, **49**, 69-75 (2007).
- 13) T.M. Shaneyfelt, Building Bridges to Quality, *The Journal of the American Medical Association*, **286**, 2600-2601 (2001).