

栄養学・薬学における一部の生活習慣病に関する調査

Survey of Lifestyle-Related Diseases : Dietetics and Pharmacology

石塚 盈代 高木 尚紘
ISHIZUKA Mitsuyo and TAKAGI Naohiro

I はじめに

個人の生活の習慣に係わって発症することが大きい生活習慣病は、急性疾患と大きく異なり、その発症時期等が本人にも明瞭であるといえない。多くは若年期が終わってからその発症が見られ、さらに社会の高齢化の早い進展と共に、これらに伴う医療費の増大は個人、自治体や国にとっても避けられない面がある。従って公衆衛生の一次予防に相当する、発症前の健康を出来る限り維持することはその点で多大なメリットがある。その人の生活の中で食事の重要性は情報が様々な形で広く伝えられ、食品であると位置づけられているサプリメントの情報も日々多く伝えられている。

医療の現場においては医療職がチームを組んで、それぞれの専門性を発揮するのはもちろん専門以外の新しい分野にも関わって、総体として最良の医療を提供しようという多職種協働（スキルミックス）が議論されている。この動きを円滑にすすめるためには、土台としての共通の知識や理解が必要であろう。

今回栄養士と薬剤師の養成施設において、食品と医薬品と一部の生活習慣病への共通認識と理解との現状を検討する目的で両養成校の学生

へのアンケートを実施し、そこで得られた結果を以下に報告する。

調査方法

調査時期 2010年1月
調査対象 栄養士養成課程 2年生13名
(以下 栄と表記)
薬剤師養成課程 2年生64名・
3年生49名の計113名
(以下 薬と表記)

調査用紙

無記名調査用紙
生活習慣病のうち、A糖尿病周辺についての10問、B食と医薬品の相互作用についての9問、C生活習慣病一般に関する12問の計31問を管理栄養士国家試験問題集から抽出し加工した設問に○か×の解答方式で作成し、記入後ただちに回収した。(100%)

II 結果

1 A・B・C各問いの正答率について

A. 糖尿病周辺についての10問

- 1 II型糖尿病の危険因子としてのインスリン分泌低下に遺伝因子の関与がある。
- 2 インスリン抵抗性の原因としては遺伝による場合がほとんどである。
- 3 摂取エネルギーの過剰による肥満は糖尿病の大きな危険因子となる。
- 4 エネルギー適正のためには炭水化物エネルギー比は40%程度が望ましい。
- 5 I型糖尿病についてもインスリン抵抗性が原因のことが多い。
- 6 スルフォニル尿素薬はインスリン抵抗性の状態に有効である。
- 7 糖尿病の食事療法では脂肪のエネルギー比は40%が適正である。
- 8 ビグアニド薬はインスリン抵抗性の場合に有効である。
- 9 食事直前に α -グリコシダーゼ阻害薬を飲むのは単糖吸収阻害のためである。
- 10 I型糖尿病にはチアゾリジン薬が最適である。

この10問において最も正答率が高い項目はA-3で、栄92.3%、薬92.1%であり、次いで2位は、栄ではA-2・4・7の84.6%、薬ではA-9の66.8%であった。最も低い項目は共にA-6で、栄61.5%、薬44.9%であった。Aの全平均は66.2%であった。

B. 食と医薬品の相互作用についての9問

- 1 ワルファリンと拮抗する食品にはVAが多い。
- 2 Caの多い食品は医薬品の一部とキレートを生成して溶解性が高まる。
- 3 薬物代謝酵素に影響を与えるものにグ

レープフルーツジュースがある。

- 4 抗生物質の中には乳製品と相互作用を示すものがある。
- 5 医薬品の服用には薄いお茶類であれば問題はない。
- 6 Mgは多くの酵素の活性発現や骨・歯の構成成分であり、栄養機能を示す。
- 7 VKは血液凝固因子生成を促進するのでワルファリンの作用を阻止する。
- 8 チーズ中のチラミンは副交感神経系を興奮させ医薬品と相互作用を示す。
- 9 パーキンソン病の中にはピリドキシンにより作用が減弱するものがある。

この9問において最も正答率が高い項目は栄ではB-1の92.3%、薬ではB-4の81.9%で、次いで2位は、栄ではB-3・4・7・9の84.6%、薬ではB-3の79.0%であった。最も低い項目は共にB-5で、栄30.8%、薬25.1%であった。Bの全平均は63.0%であった。

C. 生活習慣病一般に関する12問

- 1 脂質代謝異常ではT-Choの値よりもLDLやHDL-Cho値の方が重要である。
- 2 TG値を下げるには果物を多く摂取することが必要である。
- 3 家庭血圧の測定は診断や治療時において重要である。
- 4 CKD（慢性腎臓病）は降圧治療で予防が可能である。
- 5 降圧薬を組み合わせることで副作用を減じ主作用の効果が上がる。
- 6 生活習慣病でアルコール摂取と関係するのは、脂肪肝、通風、高血圧である。
- 7 最近アルコール摂取によらない肝病変のNASHが注目されている。
- 8 日本人のがん予防には糖質摂取制限が必

要と考えられる。

- 9 動脈硬化の予防にn-3 脂肪酸が少ないことが望ましい。
- 10 非ヘム鉄の吸収率をあげるにはたんぱく質と共にVCを摂る方が良い。
- 11 食物繊維の吸着作用が医薬品作用を増強することがある。
- 12 風邪薬等のアセトアミノフェンは芽キャベツやキャベツ、糖の含有の高い食品と共に摂取すると吸収抑制を起こす。

この12問において最も正答率が高い項目はC-3で、栄84.6%、薬79.7%であり、次いで2位は、栄ではC-7の75.4%、薬も同じくC-7 73.9%で、最も低い項目は共C-5で、栄30.8%、薬25.1%であった。なおCの全平均は60.0%であった。

以上A・B・Cの計31問の中で最も正答率が高い項目は栄・薬共にA-3で、最も低い項目は栄・薬共にB-5であった。

2 A・B・Cの関係について

今回取り上げた生活習慣病のうちAの10問では糖尿病が主に該当する。Bでは食と医薬品の相互作用の9問、Cでは脂質代謝異常、CKD（慢性腎臓病）、NASH（非アルコール性脂肪性肝炎）、動脈硬化等と、関連した相互作用等の12問を設定し答えてもらった。

栄では正答率が高い方からA、B、Cの順（76.9%、66.2%、61.2%）で、薬ではB、C、A（59.7%、58.8%、55.6%）の順であった。

III 考察

i 加工設問について－栄養学・食品学－

栄養学の医薬品関係は「臨床栄養学」の領域において、管理栄養士国家試験問題集に糖尿病の薬物療法としてI型、II型それぞれについて

て、高血圧症では同じく治療薬がグループで述べられている。

これらを正しく理解するには臨床薬理学の知識が不可欠であると思われる。

サプリメントについては管理栄養士国家試験問題集の「食べ物と健康」の領域で食品の機能に関わる一連の領域があり、栄養士として栄養学関連の知識だけでなく、サプリメント、臨床薬理学に関する知識の必要性もあると推測された。

ii 加工設問について

－薬学教育の新制度について－

2006年度に薬系大学に入学した学生から、21世紀の薬学教育のカリキュラムについて“学習者主体”の内容へと大きく変化した。日本薬学会では“薬学教育モデル・コアカリキュラム、薬学教育実務実習カリキュラム”を作成し、このモデルを基本に各大学が独自の努力をすることを求めている。モデルのコアカリキュラム講義単位のユニットと到達目標が明示されている。

また6年制となった薬剤師の養成課程では、病院・薬局それぞれで11週の実務実習の履修が義務付けられることとなり、日本薬剤師会では全国での均一な実習が行われるようにと実習書と指導の手引きを作成している。

今回は薬学での生活習慣病に関して、その到達目標は次の3つに限定し、食品と医薬品の相互作用と共に前述してきたように、管理栄養士国家試験問題集から設問を組み立てた。

到達目標3つは、「①生活習慣病の種類とその動向について説明できる。②生活習慣病の危険因子を列挙できる。③食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。」である。ただし今回の薬学の対象者について言

及すると、これらの学習は4年次に行われる予定なので、2、3年次ではまだ学習はできておらず、現時点における個人個人の知識と理解によって判断したといえる段階である。

iii 共通項目の検討

前述のように栄・薬の平均値は、Aが66.2% Bが63.0% Cが60.0%であり、この値よりも大きいのは、A-2・3・9 B-4・7・9 C-3・6・7であった。これらの高い共通した項目は、Aの糖尿病周辺については“インスリン抵抗性”、“摂取エネルギーの過剰”、“ α -グルコシダーゼ阻害薬”の問題であり、低い項目は“SU剤とインスリン抵抗性”の項目である。Bでの相互作用で高いのは“抗生物質と乳製品”、“ワルファリンとVK” “ワルファリンと健康食品の青汁”で、低い項目は“薄いお茶類は医薬品の服用には問題がない”という項目で、意外な感がある。

C生活習慣病一般について高い項目は“家庭血圧測定の重要性”、“アルコールと生活習慣病” “アルコールとNASH”で、低い項目はCKDに関する項目であった。

これら高い・低い項目群以外の中間値を示す問いは多くが確認を確かにしきれていないもので今後改善されると思う。

iv 今後について

今回、管理栄養士と薬剤師の養成課程での共通理解を知ろうと考えた背景としては、病院等における多職種協働（スキルミックス）の動きがある。いろいろな医療職がそれぞれの専門性を発揮してなお、それ以外の新しい分野にも関わってより良い医療を提供したいという考えである。また病院以外では、薬剤師の開業・勤務する薬局は全国約53,000軒で、小学校区や中学校区の数を2.6から5.3倍も上回る細かいメッシュで

あることから、国民健康保険中央会では、介護での相談や支援センター等へのコネクト役を期待している。ターミナルケアも介護も入院から在宅へと動かざるをえない中で、（介護療養病床数は2003年のピーク14万床から2008年には10万床弱と30%ほど減っています）在宅でも多職種協働（スキルミックス）は必要不可欠である。

しかし生活習慣病ということを見ると、在宅医療以前の立場である公衆衛生における一次予防にこうした考えや流れを有効に活用することが最も重要である。その場合、管理栄養士が一定地区の薬局でオーダーメイドの食事相談にあずかることができれば、その地域の食材から献立までの一貫した栄養教育が可能になるのではないかと考えられる。

近い将来両専門職種等スキルミックスを実現し、一般の方々の一次予防の増進へ尽力できるよう期待したい。

謝辞

ご協力戴いた両養成校の学生諸氏に深謝いたします。

参考資料

日本薬学会編 健康と環境 東京化学同人
2006年

福井富穂等著 イラスト症例からみた臨床栄養学 東京教学社 2008年

日本薬剤師会雑誌 vol.62, 63

薬学6年制教育シンポジウム 2010年3月

日本臨床栄養協会編 サプリメントアドバイザー必携 第3版 薬事日報社 2008年

春木 敏編 エssenシャル栄養教育論 第2版 医歯薬出版 2010年

（平成22年7月8日受付、平成22年11月11日受理）