

## 調剤支援のための「薬剤情報カード」の作成とその有用性

鎌田志乃ぶ, 根岸悦子, 緒方映子, 中島克佳,  
折井孝男, 中村 均, 山田安彦, 伊賀立二\*

**Creation and Usefulness of the “Drug Information Card”  
for Support of Dispensing**

Shinobu KAMATA, Etsuko NEGISHI, Akiko OGATA, Katsuyoshi NAKAJIMA,  
Takao ORII, Hitoshi NAKAMURA, Yasuhiko YAMADA, and Tatsuji IGA  
*Department of Pharmacy, University of Tokyo Hospital, Faculty of Medicine,  
University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8655, Japan*

(Received June 3, 2002; Accepted November 27, 2002)

We placed a “drug information card” on each medication shelf to assist dispensing by pharmacists, education of students, and risk management of pharmaceutical practices at the Department of Pharmacy, University of Tokyo Hospital. To provide appropriate information items on the drug information cards, we conducted questionnaire survey of 41 pharmacists on the utility of the cards and reviewed questions received from medical staff in the drug information section in our hospital. Based on the results of these investigations, “usage and dosage,” “interactions,” “contraindications,” “product name,” and “effects” were printed as basic information items on the drug information cards. Furthermore, information on pharmacokinetics was added. To make maintenance easier, we classified drug information items into “renew often” and “not so often.” A good response on the use of the drug information cards was received for dispensing support from 38 pharmacists (92.7%), 14 trainees (100%), and 16 students (94.1%) in the questionnaire investigation. The drug information cards make it possible to obtain precise information rapidly in pharmacies.

**Key words**—drug information card; dispensing support; education of students; risk management of pharmaceutical practices

## 緒 言

東京大学医学部附属病院薬剤部（以下、当院薬剤部）では、薬剤部薬剤師（以下、薬剤師）の調剤支援あるいは、薬剤部研修生（以下研修生）・受託実習生（以下実習生）の教育、さらにはリスクマネジメントの観点から、医療用医薬品添付文書（以下添付文書）を調剤室内の医薬品個々の調剤棚に配備している。添付文書はその有する情報が詳細である反面、多忙な調剤業務において即座に参照するには不適切であるという問題があった。さらに、研修生、実習生は実務経験が十分ではないため、添付文書中で必要とする項目を即座に、正確に抽出できないといった問題があった。そこで本研究では、調剤時に迅速かつ正確に薬剤情報を確認することを目的とし

て、調剤棚に配備可能な「薬剤情報カード」の作成を試み、その有用性について検討した。

## 方 法

薬剤師の調剤支援あるいは研修生・実習生の教育支援のために、薬剤情報カードに関する適切な収載項目と多目的利用を目指したシステム化について以下の検討を行い、その有用性について評価した。

1) 適正使用に不可欠な「薬剤情報カード」の薬剤情報項目の設定 適正使用に不可欠な薬剤情報の収載を目的として、平成 11 年 4 月から平成 12 年 3 月における薬品情報室の質疑応答内容の調査分析を行った。さらに、「薬剤情報カード」の多目的な利用を考慮し、平成 11 年 11 月から平成 12 年 1 月における病棟からの質疑応答内容の調査分析を行った。また、薬剤師 41 名を対象に、処方鑑査・調剤時に必要な情報に関するアンケート調査を平成 12

年6月に行った。

## 2) 「薬剤情報カード」のレイアウト設定

「薬剤情報カード」のメンテナンス性を考慮して、レイアウトを設定するため、1) で設定した薬剤情報項目を不変的な情報と可変的な情報とに分類し、整理した。不変的な情報とは、医薬品が承認される際に行われる臨床試験での体内動態情報など、医薬品の発売後ほとんど書き換えられないことのない情報とした。また、可変的な情報とは、用法・用量、使用上の注意など、頻繁に改訂が行われる情報とした。また、分類を基に「薬剤情報カード」の大きさ、レイアウト、さらに情報管理についての検討を加えた。なお、「薬剤情報カード」の作成に伴う収載情報については当院助手、当院薬剤部医薬品情報室が共同で検討を行い、体内動態のデータに関しては用量と体内動態の関係が明確になるものを採用した。

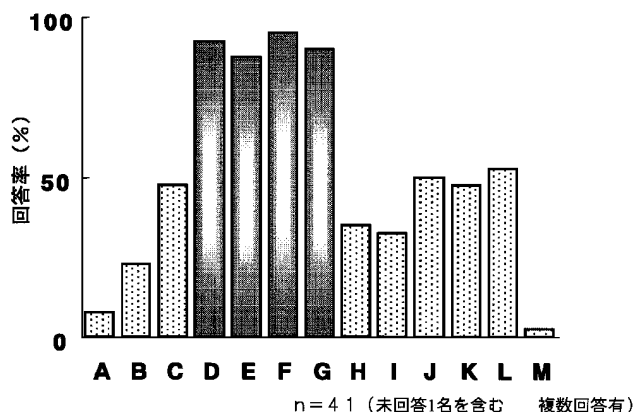
3) 「薬剤情報カード」の有用性 薬剤師41名、研修生14名及び実習生17名を対象に、作成した「薬剤情報カード」について、調剤支援への有用性に関するアンケート調査を平成12年7月-8月の期間に実施した。なお、研修生は週約40時間の調剤研修に携わり、実習生は2週間の実習を行っている。アンケート調査の内容は、「薬剤情報カード」の利用、「薬剤情報カード」を参照する業務内容、処方鑑査・調剤に必要な情報項目、「薬剤情報カード」の繁用項目、「薬剤情報カード」の利点や欠点についてとした。

## 結 果

1) 適正使用に不可欠な「薬剤情報カード」における薬剤情報項目の設定 薬剤師におけるアンケート調査結果 ( $n=41$ , 回収率100%) では、処方鑑査・調剤時に必要と思われる項目として「用法・用量」38件 (95.0%), 「禁忌」37件 (92.5%), 「相互作用」36件 (90.0%), 「効能・効果」35件 (87.5%) などの回答を得た (Fig. 1)。また、薬品情報室の質疑応答内容の調査結果では、「副作用、相互作用、禁忌症」596件 (14.3%), 「錠剤・カプセルの識別」395件 (9.5%), 「動態、医薬品の選択」340件 (8.1%), 「用法・用量」337件 (8.1%) の順であった (Fig. 2)。病棟からの質疑応答内容の調査結果では、「用法・用量」31件 (16.9%), 「副作用、相互作用、禁忌症」30件 (16.4%), 「在庫、採用の有無」23件 (12.6%), 「動態、医薬品の選択」、「錠剤、カプセルの識別」とともに17件 (9.3%) という結果が得られた (Fig. 3)。

以上の結果から、「薬剤情報カード」の多目的な利用を可能とするため、薬剤情報項目として「商品名」、「効能・効果」、「用法・用量」、「相互作用」、「禁忌」、さらに「体内動態」を設定した。

2) 「薬剤情報カード」のレイアウト設定及び情報管理方法の構築 1) において設定した項目のうち、「効能・効果」、「用量・用法」、「禁忌」、「相互作用」を可変的な情報、「体内動態」を不変的な情報に分類した。



A 作成・改訂日 B 一般名 C 警告 D 禁忌 E 効能・効果 F 用法・用量 G 相互作用 H 副作用 I 血中濃度 J 半減期などの動態パラメータ K 排泄 L 代謝 M その他

Fig. 1. The Items of Drug Information Required for Checking and Dispensing of Prescriptions

構築したカードの形状は、カードの使用性を考慮し、表裏一枚のカードで調剤棚の個々の医薬品収納スペース前面に収まる大きさ（8 cm×10 cm）とした（Fig. 4）。カード収載情報のレイアウトについては、Fig. 5に示す通り、不変情報である「体内動態」の項目をカードの裏面に配置し、それ以外の可変情報に関する項目をカードの表面に配置することとした。また、設定した項目以外に警告などの特に注意すべき情報を掲載することを考慮し、「チェック欄」を設けた。

カードの情報源は、不変的な情報については添付文書、インタビューフォーム、製品概要及びそれらの引用文献を用いた。また、可変的な情報においては、インターネット、特に厚生労働省のホームページである「医薬品情報提供システム」（[http://www.](http://www.pharmasys.gr.jp)

pharmasys.gr.jp）の「医療用医薬品添付文書情報」、「使用上の注意の改訂指示」などを利用し、情報処理を行った。<sup>1,2)</sup>

情報の管理については、院内 LAN を利用して当院薬剤部内で共有可能なデータベースであるファイルメーカープロ®Ver. 5 を用い、薬剤情報カード管理システムとして構築した。

3) 「薬剤情報カード」の有用性 アンケート調査では、「薬剤情報カード」を利用するとの意見が薬剤師で 38 件（92.7%）、研修生で 14 件（100%）、実習生では 16 件（94.1%）という結果が得られた。

「薬剤情報カード」を利用する業務内容については、調剤時に参照するとの意見が、薬剤師で 33 件（80.5%）、研修生、実習生で各々 14 件（100%）、

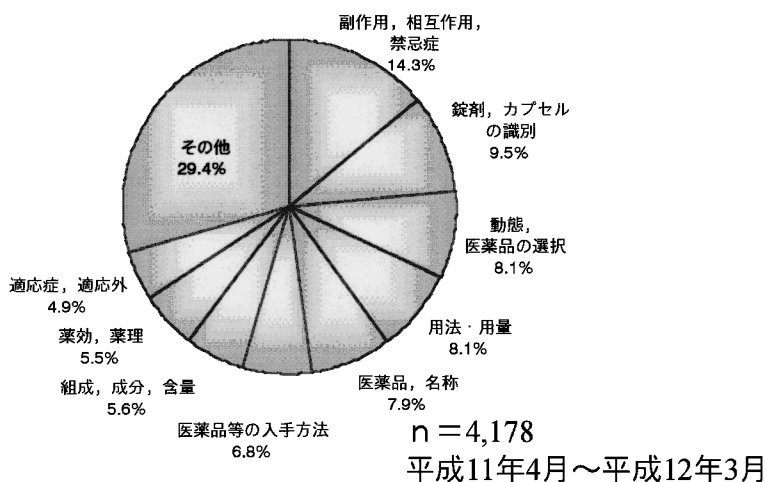


Fig. 2. The Contents of a Question to Drug Information Section

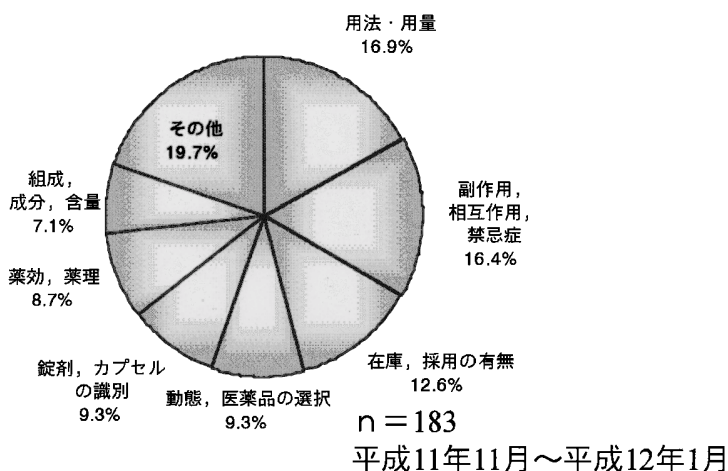


Fig. 3. The Contents of a Question in a Ward



Fig. 4. Drug Information Card Arranged on the Medication Shelf

## 可変情報を収載（表）

## 不変情報を収載（裏）

396-9		ファスティック	
成分名	ナテグリニド		
効能・効果	糖尿病用剤	87	3969
用法・用量	1回90mg、1日3回毎食直前 最大1回量120mg		
禁忌症	重症ケトosis 重症感染症 過敏症	妊婦、妊娠の可能性	
相互作用	禁忌 なし	その他 SU剤は併用しない	
チェック	食直前（食前10分以内）服用 （Tmax食直前0.3hr・食後2.4hr）		

体内動態		吸収率：約 — % F：約 — % Tmax：0.9～1.8 hr 半減期：1.2hr AUC：5.06 (40mg) : {μg・hr/ml} Yd：— 蛋白：約 99 % 代謝 など p450被代謝 CYP2C9 排泄 など 尿中排泄率 (未変化体5%)
添付文書改訂日 2000年1月 作成日 2001年11月30日		

Fig. 5. The Composition of a Drug Information Card

17件（100%）であった。また、処方鑑査時に参照するとの意見は薬剤師で14件（34.1%）、研修生で5件（35.7%）、実習生で12件（70.6%）という結果であった（Fig. 6）。

「薬剤情報カード」収載項目の利用率における調査では、「用法・用量」63件（87.5%）、「相互作用」49件（68.1%）、「禁忌」44件（61.1%）、「効能・

効果」42件（58.3%）の順であった [Fig. 7(a)]。さらに、「薬剤情報カード」収載項目の利用率について、薬剤師、研修生、実習生別での分布を Fig. 7 (b)に示した。この図より、用法・用量の項目に関しては、薬剤師、研修生、実習生ともに利用率の高い項目であった。また、薬剤師が「体内動態」の項目を利用していることに対し、研修生の利用が少な

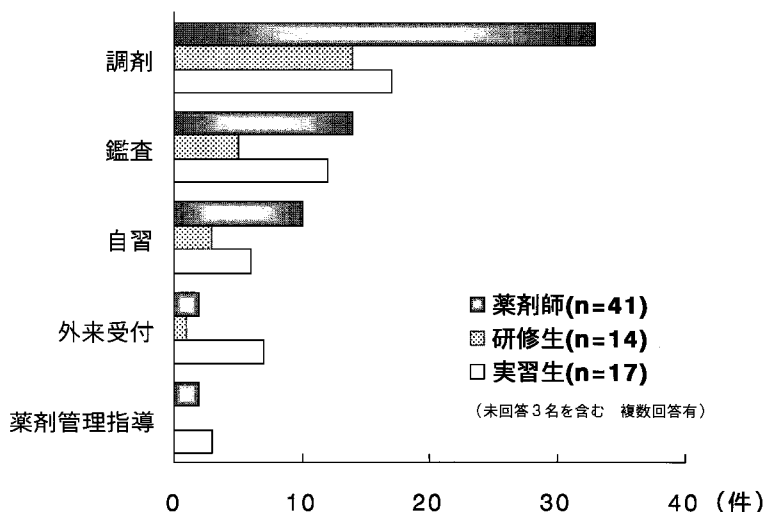


Fig. 6. Results related with Reference of a Drug Information Card

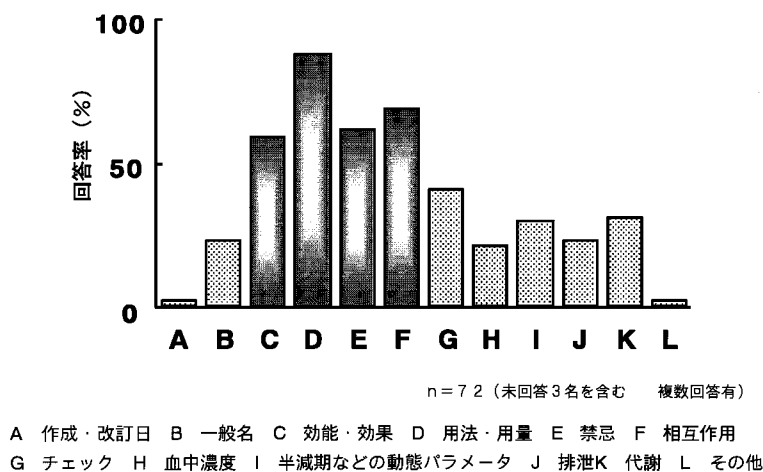


Fig. 7(a). The Rate of Use of the Item Recorded on the Drug Information Card

いこと、実習生ではほとんどの項目に目を通してることがわかった。

## 考 察

薬剤師の調剤支援、研修生及び実習生の教育、さらにはリスクマネジメントの観点から、適切な情報項目を検討し、それらを収載した「薬剤情報カード」を構築した。「薬剤情報カード」の有用性についてのアンケート調査結果からは、作成した「薬剤情報カード」が調剤支援に有用であることが示唆された (Figs. 6)。処方鑑査・調剤時に必要な情報に関するアンケート調査の結果より「薬剤情報カード」に設定した「用法・用量」、「禁忌」、「相互作用」、「効能・

効果」の項目が、処方鑑査・調剤時に利用率の高い項目であり、必要な情報が収載可能となった [Fig. 7(a)]。「薬剤情報カード」の設定項目の利用率においては、実習生は学習の観点から「用法・用量」、「相互作用」、「効能・効果」、「禁忌」、「血中濃度」、「動態パラメータ」など多くの項目を参照していることが明らかとなった。薬剤師や研修生の調剤においては、医師の作成した処方箋を鑑査する観点から「用法・用量」の項目についての利用率が特に高かった。また、薬剤師は「血中濃度」や「半減期などの動態パラメータ」も活用し、処方鑑査・調剤を行っていた。一方、研修生の利用率は低かったが、調査期間が研修開始後3カ月程度であり、動態パラ

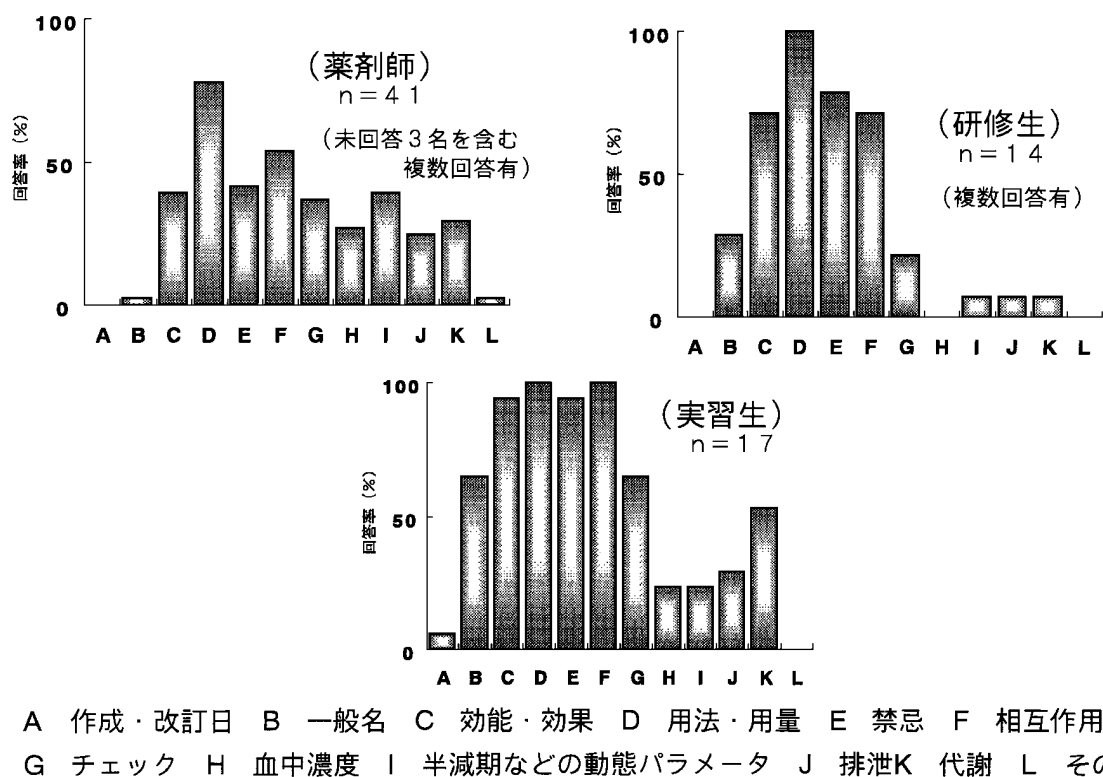


Fig. 7(b). The Rate of Use of the Item Recorded on the Drug Information Card

メータの臨床への応用についての知識が十分ではなかったためと考えられた。今後は早期にこれらの教育を行う必要性が示唆された [Fig. 7(b)]. また、情報項目を不変的、可変的な情報とに分類し、カードの設定項目を構成したことから、管理の効率化がなされると考える。可変的な情報については、インターネットを利用したことにより、製薬企業、医薬品卸などによる紙媒体の情報を待たずにリアルタイムかつ情報の根拠も正確<sup>3)</sup>な情報の入手を可能とした。ただし、記載内容に対するチェック機能についても検討が必要であると考え。さらに、今回作成した「薬剤情報カード」は、院内 LAN を利用した薬剤部内イントラネットにより部内の各端末から検索を可能としたため、薬剤師の調剤支援あるいは研修生、実習生の教育のみならず、薬剤管理指導業務等にも活用が可能となった。今回、病棟からの質疑応答内容についての調査も行い、薬剤管理指導業務に必要な情報項目についても考慮しており、今後患者のベッドサイドでの薬剤情報の入手が容易になれば、臨床業務への支援が可能であると考え。また、薬剤師が 1 名の薬局では、知識に偏りがある

ことが一般に知られている。<sup>4)</sup>このような薬局におけるリスクマネジメントについても本カードが有用であると思われる。

本研究においては、「薬剤情報カード」の作成を内用薬に限定して行ったが、注射薬の「薬剤情報カード」も順次作成を開始している。<sup>5)</sup>今後これらの「薬剤情報カード」の使用頻度や情報量などについて検討が必要であると考え。質の高い処方鑑査・調剤を支援し、質の高い薬物療法の実践において、今回検討した「薬剤情報カード」は、簡便かつ迅速に情報の確認が可能な情報源として有用なツールのひとつである。さらに、「薬剤情報カード」は、研修生、実習生の教育に対しても有用であると考え。

## REFERENCES

- 1) Package Insert 「FASTIC®TAb.」
- 2) Interview Form 「FASTIC®TAb.」
- 3) Orii T., Yamazaki M., *An Official J. Jpn Assoc. Med. Infor.*, **20**, 469-486 (2001).
- 4) Abe K., *Chozai to Joho*, **6**, 1149-1153 (2000).

- 
- 5) Ueno M., Sugiura M., Inada Y., Endo R., Ito M., Takayama K., Seino T., Nakamura H., Sato H., Iga T., Abstracts of papers, the 10th

Annual Meeting of the Hospital Pharmaceutical Society of Japan, Kyoto, October, 2000.