

## リスク回避を目的とした 入院時持参薬チェックシステムの構築

遠原大地<sup>\*a)</sup>, 井上 真, 榎原洋子, 柴田七奈, 野田佳子,  
片桐文彦, 伊東弘樹, 武山正治  
大分大学医学部附属病院薬剤部

### New System for Checking Outpatient Prescriptions on Day of Hospitalization with Aim of Ensuring Proper Use of Drugs

Daichi Tohara<sup>\*a)</sup>, Shin Inoue, Yoko Makihara, Nana Shibata, Yoshiko Noda,  
Fumihiko Katagiri, Hiroki Itoh and Masaharu Takeyama  
*Department of Pharmacy, Oita University*

{ Received July 11, 2006 }  
{ Accepted June 14, 2007 }

From the viewpoint of hospital and risk management, it is very important to manage prescriptions brought by patients when they are hospitalized. However, with the multifarious tasks that pharmacists now have to perform it is difficult to check prescriptions soon after patients are hospitalized. In view of this, we devised a system that checks medicines brought in to hospital, outputs check sheets on which the names of drugs, their usage, dosage, remaining quantities and those with the same ingredients as drugs used in our hospital.

The system also has a function for suggesting tests and items that need to be checked for drugs that require special caution (anticancer drugs, antidiabetics, antirheumatics, etc.) such as blood tests, adverse effects and therapeutic drug monitoring. It enabled us to check for interactions between drugs, or drugs and disease, and duplicated prescriptions quickly.

The results of a questionnaire on our system that we gave to doctors and nurses showed that they appreciated it. We consider that the reinforced management of pharmaceuticals that it provides will contribute greatly to ensuring the proper use of drugs. Furthermore, if this system is linked with various order entry systems in the hospital (for blood tests, diseases, etc), pharmacists will be able to further improve the quality of their pharmaceutical counseling services.

**Key words** risk and hospital management, outpatient prescriptions, system that checks brought-in prescriptions and outputs check sheets, duplicated prescriptions, proper use of drugs

## 緒 言

病院薬剤師業務の中核を成す薬剤管理指導業務は、チーム医療としての一端を担うという観点からばかりでなく、薬剤に関するリスクマネジメントという観点から、その重要性が大きく見直されてきている。とりわけ、入院時に患者が持参する薬剤(以下、持参薬と略す)の管理については、日本病院薬剤師会からの提言にも掲げられているように、薬剤師が関与することにより、誤薬の

防止、相互作用回避の点でリスクマネジメントの向上につながると考えられる。これまでも、持参薬チェック業務に関しては、いくつかの報告が行われており、薬剤師が本業務に積極的に関わっていくことで、医療安全面ばかりでなく、医療費・病院経営という面からも改善を図ることができるといわれている<sup>1-5)</sup>。

しかし、これまで当院での持参薬チェック業務に関しては、内容の確認・継続などほとんどの業務が看護師主導で行われており、薬剤師が関わる業務としては、一包化されている薬剤が不明な場合のみ、医薬品名・一般

\* 大分県由布市挾間町医大ヶ丘 1 1 ; 1 1, Idaigaoka, Hasama-machi, Yufu-shi, Oita, 879 5593 Japan

a) 現 : 熊本大学医学部附属病院薬剤部 (熊本市本荘 1 1 1 ; 1 1 1, Honjou, Kumamoto-shi, 860 8556 Japan)

名・効能効果・当院採用の同一成分薬剤等の鑑別を行う業務のみであった。

そこで、当院では平成 17 年 4 月より全入院患者を対象とした、薬剤師による持参薬チェック業務を開始した。患者持参薬チェックにおいて、最も重要な点は、患者入院時に早期にチェックを行うことであるといわれている<sup>5)</sup>。当院では、平成 12 年度より全病棟を対象とした薬剤管理指導を行っており、各病棟に 1~3 名の薬剤師を配置しているが、全員が通常業務と兼任しており、薬剤管理指導専任者が存在しないため、薬剤部のマンパワーのみで、入院時に早期チェックを行うことは困難であった。そこで当院では、本チェック業務を開始するにあたり、運用面に関しては、各病棟の医師・看護師の全面協力を得ること、内容のチェックに関しては、薬剤部員誰もが使用できる簡易なチェックを可能とするプログラム(以下、持参薬チェックシート作成プログラムと略す)の構築を目標に取り組みを開始した。今回、持参薬チェックシート作成プログラム構築までの経過ならびに持参薬チェック業務運用開始後に明らかになった課題等について報告する。

## 方 法

### 1. 持参薬チェック業務の運用方法

患者入院当日に、持参薬チェックを行うことを目的として、

1. 患者入院と同時に、看護師が当日服用分の持参薬のみを病棟に残し、翌日以降分と確認用紙(図 1)を専

用ファイルに入れて 12 時までに薬剤部へ送付

2. 薬剤部医薬品情報室(以下、DI 室と略す)で持参薬チェックシート(図 2)の作成および相互作用チェック(記載不備等の場合、病院・薬局への問い合わせを行う場合もある)

3. 14~17 時の時間帯に病棟担当薬剤師が主治医へ確認後、持参薬配布および指導

4. DI 室員が、スキャナで持参薬シートを電子カルテ履歴へ取り込む

という手順で運用を開始した。本業務を開始する際の取り決め事項として、

紹介状や前医からの情報(薬剤情報提供書、お薬手帳等)がある場合は必ず添付すること

薬剤の搬送はメッセージ、看護師・看護助手・医師等、医療従事者による人的手段にて行うこと

原則 12 時までに搬送すること。12 時以降、夜間、祝日入院の場合は翌病院稼働日扱いとすること

薬剤の搬送には、専用ファイルを用い、1 名の患者につき 1 つのファイルを使用すること、の 4 点を設定した。

### 2. 持参薬チェックシート作成プログラムの構築

持参薬チェックシート作成プログラムの構築には Microsoft Access<sup>®</sup>を用い、持参薬を入力すると持参薬チェックシート(図 2)がプリントアウトされるプログラムを構築した。本プログラム内には、当院採用薬ばかりでなく、日本医薬品集に記載されている全薬剤情報を登録した。本シートには、病棟での誤薬チェックならびに継続薬剤の処方漏れなどを防止する目的で薬剤数・残日

リーダー	日勤		○○病棟⇒薬剤部		12時までに薬剤部へ送付	
	夜勤					
入院患者持参薬確認用紙						
患者氏名	持参薬有無	管理	一包化(Pt 管理分)		担当医	特記事項 (抗凝固剤知・その他別包等)
			必要	不要		
	有り・無し	Pt・Ns	PSL : 一包化・別包 抗凝固剤 : 一包化・別包 糖尿病薬 : 一包化・別包	便秘薬 : 一包化・別包 眼科 : 一包化・別包		
	有り・無し	Pt・Ns	PSL : 一包化・別包 抗凝固剤 : 一包化・別包 糖尿病薬 : 一包化・別包	便秘薬 : 一包化・別包 眼科 : 一包化・別包		
	有り・無し	Pt・Ns	PSL : 一包化・別包 抗凝固剤 : 一包化・別包 糖尿病薬 : 一包化・別包	便秘薬 : 一包化・別包 眼科 : 一包化・別包		
	有り・無し	Pt・Ns	PSL : 一包化・別包 抗凝固剤 : 一包化・別包 糖尿病薬 : 一包化・別包	便秘薬 : 一包化・別包 眼科 : 一包化・別包		
	有り・無し	Pt・Ns	PSL : 一包化・別包 抗凝固剤 : 一包化・別包 糖尿病薬 : 一包化・別包	便秘薬 : 一包化・別包 眼科 : 一包化・別包		

※Ns管理の一包化は原則行いません。Pt管理の一包化は翌日から行いますので、当日分は抜いて送付してください。

図 1. 入院時持参薬確認用紙

注) 一包化指示は必ず医師が行う



図2. 持参薬チェックシート

数を記載した。現在、患者が服用している薬剤名(ひらがな・カタカナ検索可)・用法・用量および残薬数を入力すると、残日数が自動的にシート上に記載され、また薬剤名入力時に、当院に採用されている同一成分薬剤が表示されるため、自動検索が可能なくみになっている。これらの自動検索・表示機能とは別に、糖尿病薬・抗がん剤・ワルファリン・ジギタリス製剤・メトトレキサート・ステロイドなど、服用に際し注意が必要とされる薬剤が含まれる場合、注意を促す項目にチェックを入れる機能も有している。

3. 持参薬チェック業務開始後の評価

持参薬チェック業務開始後の利点・課題などを見出すために、医師・看護師に対し、持参薬チェック業務に関する調査をアンケート形式で行った。各病棟の医師・看護師にアンケート用紙を配布し、医師・看護師とともに、持参薬で知りたい情報は、薬剤師が持参薬チェックを行う利点、チェックシート掲載項目は十分であるか、という3点について回答をいただいた。

結 果

1. 持参薬チェックシステム運用開始後の評価

持参薬チェックシステムの構築により、業務効率の推進が図られたため、これまではマンパワー等の問題から不可能であった、薬剤師による持参薬への関与が可能になった。平成17年4月からの、薬剤師による持参薬チェック業務の件数を図3に示す。本表は平成17年4

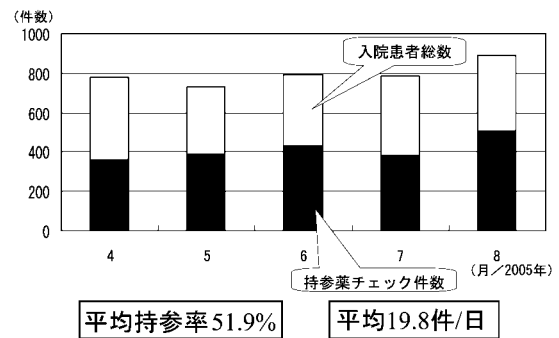


図3. 持参薬チェック件数の推移

月から8月までの持参薬チェック件数を月ごとに示したものであるが、持参薬を持ち込む患者は、入院患者総数に対し、平均で51.9%であった。本システム導入以前、薬剤師による持参薬チェック業務は、病棟担当薬剤師がおのおのの医薬品鑑別を行う程度であり、ほぼ皆無に等しい現状であった。しかし、本システム導入後、薬剤師による持参薬チェック業務を実施するケースは1日平均19.8件にまで増加しており、この件数はシステム導入当初からさほど変動がなく、ほぼ一定の件数を保つことができている。

2. 持参薬チェック業務による患者リスク回避例

持参薬チェック業務の運用開始後、毎月1~2件程度の重篤な患者リスク(持参薬と院内処方における薬剤間相互作用、複数医療機関受診による重複投与、禁忌疾患に対する薬剤投与など)を回避することが可能となった。

確認日	患者情報	対象持参薬	区分	リスク回避内容
4/18	64歳 男性	アルミワイス® 3g3x	禁忌疾患 慢性腎不全 (透析中)	アルミワイス®は透析患者に禁忌のため中止
5/26	78歳 男性	ハルシオン®0.25mg錠17 不 服時	相互作用 院内処方にてジフ ルカン®カプセル 100mg 処方	ハルシオン®0.25mg錠とジフルカン®カプセル 100mgは併用禁忌のため、ハルシオン®0.25mg 錠を中止しマイスリー®10mg錠に変更
6/8	72歳 男性	レモナミン®錠0.75mg 1錠 1x朝食後	禁忌疾患 パーキンソン病	レモナミン®錠0.75mgはパーキンソン病に禁忌の ため中止
6/14	48歳 男性	ダーゼン®錠10mg 3錠3x シマターゼ®錠3mg3錠3x	重複 両薬剤がそれぞれ 別の病院より処方	ダーゼン®錠10mgとシマターゼ®錠3mgは同一成 分のためのダーゼン®錠10mgが中止
7/27	60歳 男性	アクトス®錠30mg0.5錠1x ニカルディス®錠20mg1錠1x	投与量間違い	処方箋が誤ってアクトス®錠30mg 0.5錠1x、ニカ ルディス®錠40mg1錠1xで処方した分をチェッ クシート確認で回避
8/2	61歳 女性	イトリゾール®カプセル50 2錠1x夕食後 ガスター®錠10mg2錠2x朝 夕食後	相互作用	イトリゾール®カプセル50は、食後後に吸収 が高い。またガスター®0錠10mg併用時では単 独時と比べ血中濃度が50%程度低下したとい う報告がある。イトリゾール®カプセル50食 食直後+ガスター®錠10mg併用時投与法がイ トリゾールの体内動態に及ぼす影響が少ない ため処方変更となる。
8/18	48歳 女性	ロートエキス錠 30mg3x	禁忌疾患 脳内腫	脳内腫に対して高圧症治療薬を処方している ことがカルテより判明。ロートエキス錠内 服を中止。目の痛み、視圧異常などの症状も 眼科の定期検査では認められず。

図4. 持参薬チェックにおける重篤リスク回避例(2005. 4 8日)

(図4). 以下に、具体的なリスク回避事例を示す。

事例1: 持参薬と院内処方における薬剤間相互作用回避例

78歳男性の患者であるが、持参薬と院内処方薬が両方あり、内容の確認を行ったところ、持参薬の中にハルシオン®0.25 mg錠(ファイザー(株))、院内処方にジフルカン®カプセル 100 mg(ファイザー(株))が処方されていた。両剤は併用禁忌であるため、ハルシオン®0.25 mg錠が中止となり、マイスリー錠®10 mg(アステラス製薬(株))に変更となった事例である。このように、持参薬と院内処方に併用禁忌・注意の薬剤が含まれており、薬剤変更となる事例が全体として最も多く見受けられた。

事例2: 患者病名・病態と薬剤との相互作用回避例

64歳男性で透析中の患者である。持参薬としてアルミワイス®(メルク製薬(株))を服用中であったが、アルミワイス®は透析患者に禁忌のため、中止となった事例である。

### 3. 医師・看護師に対するアンケート調査の結果

全診療科の医師・看護師を対象に、アンケート調査を行ったところ、回収率は医師が38%(38/100人)、看護師が87%(87/100人)であった。薬剤師による持参薬チェックの必要性を感じるかについて医師は100%から、また看護師では87%から「必要性がある」との回答が得られ、薬剤師による持参薬チェック業務に対し、高い評価が得られた。しかし、一部病棟からは、看護師の負担が逆に増えるのみでメリットが感じられないという意見も得られた。以下に各設問に対する回答を示す。

1)「持参薬で知りたい情報は」について(図5)

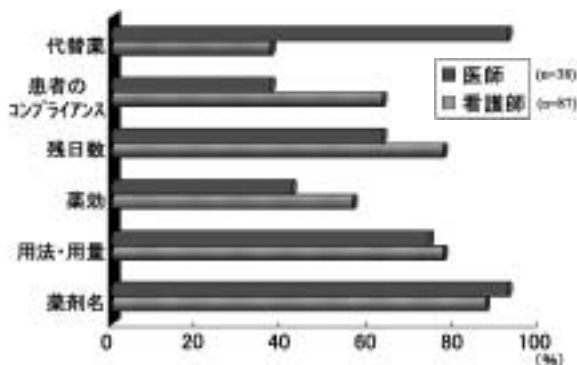


図5. アンケート調査結果1 (持参薬で知りたい情報は)

医師は代替薬や薬剤名など、実際に処方する際に必要な情報に対する回答率が、また看護師は、コンプライアンスや残日数など、日常業務上に有用となる情報の回答率が高くなり、各職種により、持参薬チェック業務に求める情報が異なるということが明らかになった。

2)「薬剤師が持参薬チェックを行う利点」について(図6)

医師・看護師ともに併用注意のチェック・重複投与回避に対する回答率が高く、薬剤間相互作用など、薬剤師の本質となる薬剤マネジメントが必要とされていることが明らかになった。

3)「チェックシート掲載項目は十分であるか」について(図7)

掲載項目に関しては、医師・看護師ともに十分であるとする回答が多かったが、見づらさ、コメントを目立つようにしてほしいなど、視覚的な問題を指摘する意見

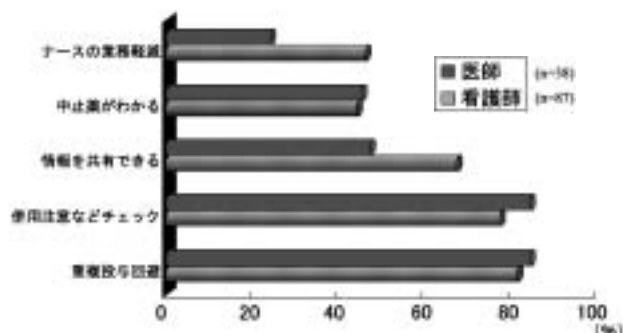


図6. アンケート調査結果2  
(薬剤師が持参薬チェックを行う利点)

や、禁忌情報や小児・妊産婦への投与、排泄経路などを記載してほしいなど、より詳細な薬剤情報の記載を求める意見も見受けられた。

## 考 察

日本病院薬剤師会からの提言にも掲げられているように、薬剤師が入院患者の持参薬に関与することは誤薬の防止、相互作用回避の点でリスクマネジメントの向上につながると考えられる。薬剤師が関与する持参薬チェックの手段として、薬剤管理指導の一部としての業務的位置づけが一般的に推奨されている。近年、専任の薬剤師を病棟に常駐させている施設<sup>2,6)</sup>や持参薬チェック管理薬剤師を配置している施設<sup>5)</sup>も見受けられるが、大多数の施設においては、人員的な制限があるため、専任の薬剤師を配置することは困難であり、調剤、医薬品管理、DI活動、高カロリー輸液・抗がん剤無菌調製、製剤、TDM業務など、他の薬剤業務と兼任しているのが実情である。

これらを鑑み、当院では、平成17年4月より持参薬チェック業務を開始するにあたり、運用面に関しては、

各病棟の医師・看護師の全面協力を得ること、内容のチェックに関しては、より業務の効率化を図ることを目的として、持参薬チェックシート作成プログラムの構築を行った。

これまで、当院での持参薬チェックに関しては、そのほとんどが看護師主導で行われており、薬剤師による関与は、病棟担当がおのの医薬品鑑別を行う程度でほぼ皆無であった。しかし、本チェックシステム導入に伴い効率的な持参薬チェック業務が可能となり、運用開始から現在にかけて1日平均約20件近い持参薬チェックを実施することができている。現在は3名のDI室員が病棟より搬送された持参薬を鑑別し、チェックシート作成を行っているが、持参薬の一元的管理を行うことで通常業務と兼任している病棟担当者の負担軽減にもつながり、チェックシートをその後の薬剤管理指導に利用することで、より総合的な薬剤管理指導が実践できるようになった。また、持参薬チェック業務の有効性を判断する指標として、チェック後のリスク回避事例が挙げられるが、当院で開始した持参薬チェック業務により、薬剤間相互作用、重複投与、禁忌疾患など、さまざまなリスク回避がなされている。このことから本チェック業務は、リスクマネジメントの面からも一応の成果をあげており、持参薬へ薬剤師が関わることの重要性を再度確認するための指標となりうると思われる。また、医師・看護師へのアンケート調査の結果からも大多数から必要性があるとの回答が得られ、その利点として、併用注意のチェック・重複投与回避が可能であるという回答が非常に多くみられたことから、薬剤師が薬学的観点から持参薬に関わることの必要性が確認された。また、「薬剤師が持参薬チェックを行う利点」と「チェックシート掲載項目は十分であるか」という設問に対し、より詳細な薬学的情報を求める意見が多数みられたことから、各種情

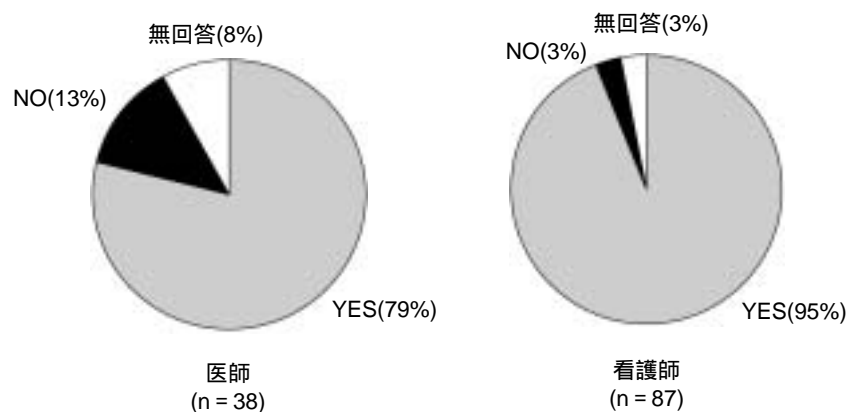


図7. アンケート調査結果3  
(チェックシート掲載項目は十分であるか)

報を記載できる，より簡素化したチェックシートに改良していく必要があると思われる。

本チェックシステムの構築は，患者の誤薬や他院からの継続処方漏れ，危険薬剤の自動チェックならびに入院後使用薬剤との相互作用・重複投与チェックなど，当院での薬剤に関するリスクマネジメントに対し，非常に有効であると推測される。しかし，患者の基礎情報(既往歴・アレルギー歴・副作用歴)や薬歴などが自動的に反映されたものではないため，総合的な薬剤管理システムとは言いがたい。今後は，平成 18 年 3 月より運用開始している，当院の電子カルテシステム内に，チェックシート作成プログラム自体を組み込み，院内各種オーダシステムと連動させる予定にしている。このことにより，より総合的な，薬剤管理指導の一貫としての持参薬チェック業務が確立できるものと思われる。

### 引用文献

- 1) 藤田祥子，菅原和信，入院時持参薬の薬学的管理の重要性 整形外科における服薬指導，クリニカルファーマシー，47, 57-62 (1996).
- 2) 上島泰二，龍恵美，富山直樹，濱田久男，中島幹郎，佐々木均，病棟業務専任薬剤師の服薬指導における薬学的アプローチ，医薬ジャーナル，38, 507-512 (2002).
- 3) 医療情報委員会プレアボイド報告評価小委員会，プレアボイド広場 持参薬，日本病院薬剤師会雑誌，40, 259-261 (2004).
- 4) 医療情報委員会プレアボイド報告評価小委員会，プレアボイド広場 持参薬の薬学的管理の必要性，日本病院薬剤師会雑誌，40, 1115-1117 (2004).
- 5) 原千恵子，小枝正吉，山下恭範，藤丸サヤカ，大滝康一，森田真由美，小野尚志，山田武宏，板垣健太郎，須野あづみ，利岡果美，石王応知，村上知子，朴紘慶，須野学，粟谷敏雄，小川聡，高橋賢尚，山本久仁子，板垣祐一，千葉薫，三好敏之，笠原直邦，藤田育志，田崎嘉一，早勢伸正，松原和夫，入院日持参薬チェックは医療の安全性に寄与する - 持参薬チェック管理薬剤師の役割 - ，医療薬学，31, 360-366 (2005).
- 6) 高野瑞代，中小病院 薬剤管理指導業務をどう推進したか 全病棟専任薬剤師常駐からの試み(解説/特集) 月刊薬事，42, 2071-2073 (2000).