

鳥取大学医学部附属病院における持参薬の 実態と調査業務量の分析

金田達也*, 田邊靖子, 細川和代, 涌嶋伴之助, 秦 英司,
椎木芳和, 寺本 圭, 林原正和, 大坪健司
鳥取大学医学部附属病院薬剤部

Investigation of Medicines Brought to Tottori University Hospital by Inpatients and Quantitative Analysis of the Results

Tatsuya Kaneda*, Yasuko Tanabe, Kazuyo Hosokawa,
Han-nosuke Wakushima, Eiji Hata, Yoshikazu Shiinoki, Kei Teramoto,
Masakazu Hayashibara and Kenji Otubo
Department of Pharmacy, Tottori University Hospital

[Received June 22, 2006]
[Accepted May 21, 2007]

In the present study, we investigated the situation of medicines brought to an internal medicine ward by inpatients. Eighty-five percent of the inpatients brought a total of 2,072 medicines (7.3 medicines per person) to hospital and 17% of them had medicines prescribed by 2 or more hospitals. Twenty-eight percent of medicines had been packaged as unit-doses. Among 720 medicines prescribed by other hospitals, pharmacists could not determine the name for 20 of them and the dosage for 163 of them.

The results of a detailed analysis suggested that the removal of a limit on the number of prescription days, the introduction of the Diagnosis Procedure Combination (DPC) and promoting the prescription of generic drugs all influenced the bringing of medicines to hospital upon admission.

The present study also suggested the necessity of liaison between the hospital pharmacy and community pharmacy of one hospital and those of other hospitals in order to obtain detailed information on medicines brought to hospital by inpatients.

In conclusion, we feel that only pharmacists can perform the role of inspecting medicines brought to hospital by inpatients since this is a highly specialized task involving so many important issues.

Key words — inspection of patients' medicines, risk management, liaison, pharmacist

緒 言

近年、患者が入院時に常用薬を持参することが多くなり、また入院後その持参薬が投与されることも多くなった。

同時に医療施設で発生する持参薬に関するインシデント、アクシデントやヒヤリハット報告も増加¹⁾し、平成16年10月には持参薬の用法指示の間違いにより患者が死亡した医療事故が報道された。そのため持参薬を正しく調査し用法を正しく指示することが、病院施設にとって大きな課題となった。このことから日本病院薬剤師会(以下、日病薬と略す)は、以前からプレアボイド報告評

価小委員会などで薬剤師による持参薬調査の重要性を説いてきたが²⁾、平成17年1月に薬剤師の関与について全国の会員に徹底する旨通達した。

鳥取大学医学部附属病院(以下、本院と略す)も、日病薬の通達を受け、薬剤師が持参薬調査に積極的に関わることにした。

薬剤師が持参薬調査に積極的に関わることの重要性や運用上の工夫についてはすでに報告³⁻⁵⁾されているが、今回われわれは、持参薬調査に要する時間、持参薬を処方した医療施設、一包化の割合などについて検討したので報告する。

* 鳥取県米子市西町 36-1 ; 36-1, Nishi-cho, Yonago-shi, Tottori, 683-8504 Japan

方 法

1. 対象病棟

マンパワーや既存の薬剤師業務を考慮し、本院の医療安全管理部のジェネラルリスクマネージャーと、一部の病棟で試行すること、対象病棟などを協議した。試行でも一定の実効が得られることから、患者が入院までに受診した医療施設が多く、持参薬も多種で用法も複雑な内科系の5A病棟とした。この病棟は37床であり、入院患者のほとんどが循環器系や内分泌代謝系の疾患である。

2. 調査業務の流れ

持参薬調査の具体的な運用については、担当薬剤師と5A病棟の看護師や医師と協議して概要を詰め決定し、業務の流れは図1の通りとした。DI室は病棟に比べ、調査に必要な資料が揃っている上、電子カルテを含む本院の病院情報管理システム(Direct Augmented Information System Expanded Network, 日本アイ・ビー・エム(株)製、以下、DAISENと略す)の端末やインターネットに接続したパソコンがある、周囲に他の薬剤師がいるなどの利点があるため、調査場所は薬剤部の医薬品情報管理室(以下、DI室と略す)とした。

持参薬は入院時、看護師が患者ごとにまとめ、看護師または看護助手が、原則電話連絡の上、随時DI室に提出する。担当薬剤師が、持参薬の調査用資料に薬剤識別コード辞典((株)医薬ジャーナル社)、治療薬マニュアル((株)医学書院、CD-ROM版)、インターネットの錠剤識別コーナー((株)スズケン; 会員登録制, 無料)や医療機器情報提供(医薬品医療機器総合機構)などのホームページを利用し、また、患者の診療情報などはDAISENを利用して調査する。調査結果は、DAISEN電子カルテのサマリ画面に薬剤師が入力して病棟にフィードバックする。入力後、サマリ画面を2部プリントアウトし、1部は持参薬に添付して病棟に送り、もう1部は調査に要した所要時間を記入してDI室で保管する。調査した持参薬は封をし直すなどして元の状態に戻し、定期や臨時処方薬を搬送するルートを利用して、16時ごろ病棟へ送り返す。16時の搬送に間に合わなかった場合は、調査した薬剤師が随時搬送機にて送り返す。

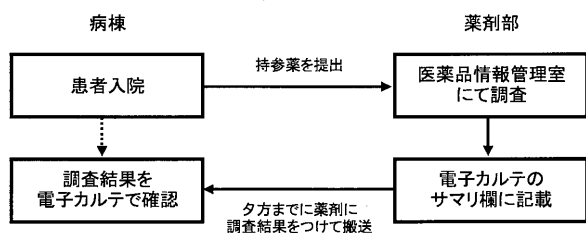


図1. 持参薬調査の流れ

なお、夜間や休診日については、原則として病棟で看護師が確認や管理することとし、不明なものについてのみ当直薬剤師が薬剤部にて調査することとした。この場合、サマリ欄の入力に対応できない薬剤師もいることから原則電子カルテは用いないで、調査結果は識別コード、剤形、薬剤名、規格、本院採用の有無、用法、その他を項目とする既存の用紙を用いて報告する。看護師が確認した持参薬は、電子カルテ内の看護師カルテに、看護師が入力する。

3. 電子カルテへの結果入力

平成17年3月1日よりDAISENのサマリ欄に「入院時 持参薬」のページを新たに設け、利用することにした。

この持参薬のページには持参薬の処方病院名、調剤薬局名、処方薬内容、管理方法、残薬確認、その他を記載する項目とした。処方薬内容としては、識別コード、薬剤名、規格、分量、用法、数量から計算した持参時の残り日数を記載した。なお、処方内容は処方せんの記載様式で記載し、識別できないもの、用法の不明なものなどについては、その旨を記載した。また、本院で採用されていない薬剤については、代替できる採用薬剤の名称もしくは分類名などを記載した。管理方法の項目にはヒートシールであるかまたは一包化の状態であるかを、残薬確認の項目には責任の所在と連絡先を明確にするために担当薬剤師名を記載した。その他の項目には、保管条件など特記事項を記載した。

4. 調査期間と解析

調査期間は、平成17年4月から平成18年3月までの1年間とした。この間のデータを集積の上、持参薬調査の実施率、持参薬品目数、調査に要した時間、処方医療施設数、一包化の割合、数量(持参した日数分)、入院後の投与状況、本院非採用薬の割合、識別不能や用法不明の割合などについて解析した。持参薬品目数においては、同一成分でも規格や剤形が異なる場合は別品目として取り扱った。数量においては各薬剤の個数を用法・用量から日数に換算し、同一処方の持参薬で数量が薬剤ごとに異なる場合は、その平均を用いた。なお、入院後の投与状況と休日などに看護師が調査した持参薬の情報については、DAISENの当該患者の診療情報から得た。

結 果

1. 持参薬の割合と調査の実施率

調査期間中に5A病棟へ入院した患者数は延べ486人であった。そのうち、412人の患者が持参薬を持って来ており、持参率は84.8%であった。また、そのうちDI室にて担当薬剤師が調査した患者数は285人であり、実

施率は69.2%であった。薬剤師が調査した患者の年齢は、70代が33.7%と最も多く、50歳以上の患者が91.9%を占めた。これは外来患者および入院患者全体と比較すると、50歳以上の比率が高い傾向であった。性別は男性が54.7%、女性が45.3%と、入院患者全体と同様な割合であった。

2. 持参薬の品目数

持参薬の品目数については5品目が最も多く、平均7.3品目、最大27品目であった(図2)。また、持参薬が10品目以上の割合は27.7%であり、多種の持参薬が持ち込まれていた。年代別の持参薬の品目数の平均値は、50代6.9、60代7.6、70代7.7、80代7.9と、年齢が上昇するにつれ、品目数も増加傾向を示した。

3. 調査に要した時間

患者一人の持参薬調査に要した時間については10分から20分が最も多く、平均17分であった。品目数や数量が多い、一包化されている、整理して保管されていないなどの理由から、中には1時間以上要することも数例あった(図3)。

持参薬調査の所要時間は、品目数が増えるに従い増加する傾向が認められた。一包化されている群とされていない群に分けて比較したが、所要時間と品目数の相関に違いはみられなかった。

4. 持参薬の処方医療施設数

持参薬のうち51.8%が本院から処方されたものを含んでおり、本院のみのものは39.1%であった。一方、39.5%が他施設から処方されており、医療施設を特定できなかったものも8.7%あった(図4)。また、81.7%は1施設からのみ処方されていたが、2施設以上から処方さ

れていたものは18.3%であり、最大4施設から処方されていた。

5. 一包化の割合

持参薬の72.6%はヒートシールであったが、残りの27.4%は一部もしくは全部が一包化されていた(図5)。また、持参薬のすべてが一包化されていた割合は13.7%であった。なお、服用タイミングが同じ複数の錠剤およびカプセル剤が一包化されているときは、散剤が別包となっている場合も「すべて一包化」として取り扱った。

6. 持参薬の数量と入院後の投与状況

持ち込んだ持参薬の数量は、10日分から20日分を持参した例が最も多く、平均は15日分であった。30日以上を持参した割合は11.4%であった。最も多い例は、約100日分であった(図6)。

数量が10日以上ある患者は全体の55.8%の159例で、これらの患者に対して入院後も持参薬が投与されているかどうかを調査した(図7)。10日分未満のものは、

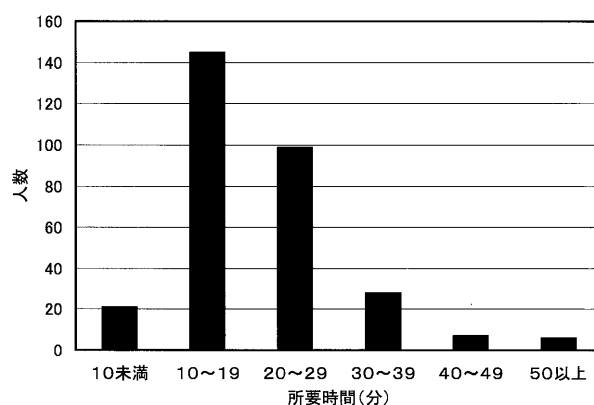


図3. 持参薬調査の所要時間

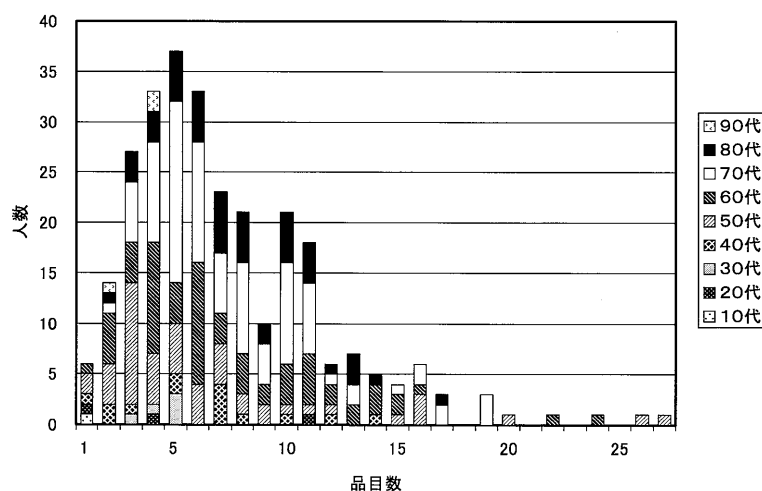


図2. 持参薬の品目数

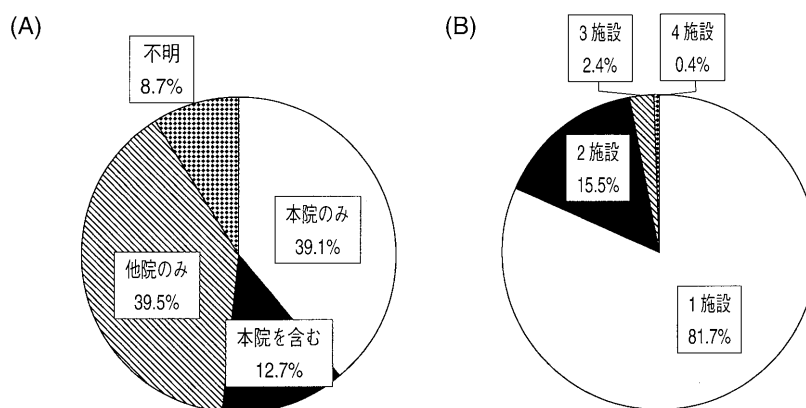


図4. 持参薬の処方医療施設数と本院処方の有無

(A) 持参薬に含まれる本院処方の有無
(B) 処方された処方医療施設数

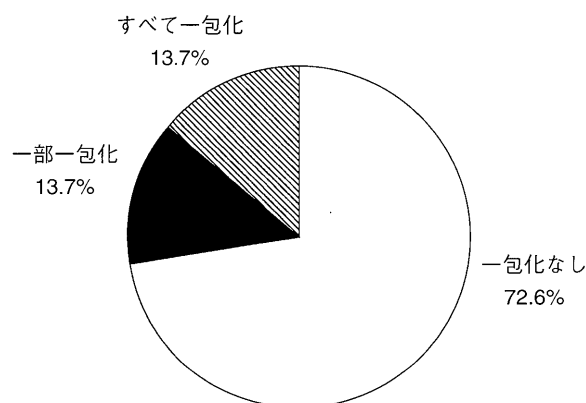


図5. 持参薬の一包化の割合

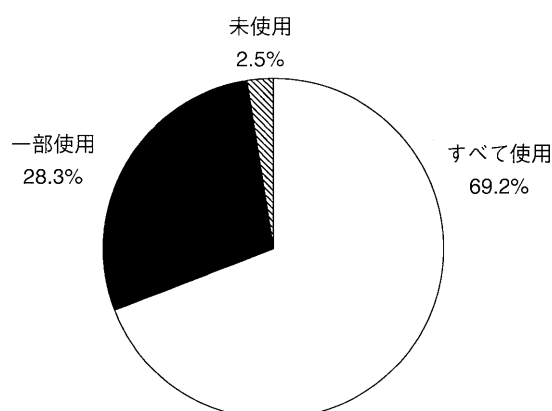


図7. 持参薬の数量(日数)が10日分以上ある患者における、入院後の投与状況

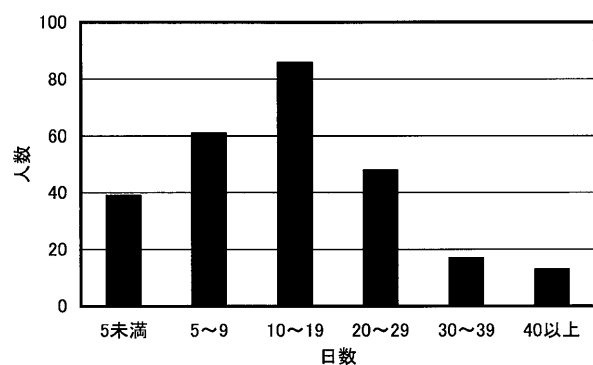


図6. 持参薬の数量(日数)

電子カルテからは持参薬の投与の有無が不明瞭であるため除外した。69.2%の患者には持参薬のすべてが入院後も投与されており、28.3%の患者には持参薬の一部が本院採用薬に切り替えられ、入院処方薬と混在して使用されていた。持参薬がまったく使用されなかった割合は、全体のわずか2.5%であった。なお、持参薬が入院時に中止または廃棄されなければ、新たに薬が追加処方されても、持参薬の投与として取り扱った。

7. 本院非採用薬の数、識別不能・用法不明の数とその割合

調査した薬剤は延べ2,072品目であり、そのうち他院からの処方薬は720品目であった。このうち、本院で採用されていなかったものは208品目(28.9%)であった(表1)。また、識別コードがない錠剤やヒートシールに印字がない散剤など、識別が不能であった薬剤が20品目(2.8%)、薬袋や情報紙などがなかったため用法が不明であった薬剤が163品目(22.6%)あった。

8. リスクマネジメントに寄与した症例

今回の検討の過程において、持参薬の不適切な使用を発見または未然に防止することができた症例(同一成分で異なる銘柄の薬剤が、複数の医療施設から重複処方されていた事例1件、保険調剤薬局による一包化で過誤があった事例1件、患者本人が間違っ一包化していた事例2件)を経験した。

表 1. 他施設処方(720 品目)に占める本院非採用薬と識別不能・用法不明品の割合

	品目数	割合(%)
本院の非採用薬	208	28.9
識別不能品 (刻印なし など)	20	2.8
用法不明品 (薬袋なし など)	163	22.6

考 察

薬剤師による持参薬調査の結果報告は、多くの病院施設が紙媒体で行っている⁴⁻⁷⁾。今回、結果報告に電子カルテを用いることにより、入力後登録が完了すればどの端末からでもただちに結果が閲覧できるようになり、情報が散逸する可能性もなくなった。

持参薬調査を全病棟に拡大したとき、以下の数値を参考に必要なマンパワーの予測を試みた。本院の病床数は 697 床、本調査期間の 1 年間に入院した患者数は 11,054 人、祭日を除いた実稼働日数は 244 日であった。今回の検討により得られた入院患者の持参率(84.8%)、薬剤師による調査実施率(69.2%)から、入院患者 6,433 人、1 日平均 26 人について調査する必要があると予測できる。患者 1 人当たりの平均所要時間から、1 日当たり計 448 分、すなわち約 8 時間と推測された。

調査時間が長かったものの多くが一包化を施されていたことから、一包化は調査時間を延長する要因のひとつであると考えられたが、一包化されていない群と比べて明らかな差異はみられなかった。調査時間に対しては、一包化のみならずヒートシールであっても 1 錠分ずつ切り分けられているなど、持参薬の管理状況が大きく影響していた。また、一包化や他施設から持ち込まれた薬剤、本院非採用薬などは、情報が大きく制限される。このため、調査に時間がかかるだけでなく、調査に注意を要し、専門知識が必要となることも少なくない。

今回の調査より、少なくとも 1 割の患者が 1 カ月分以上を持参していた。このことには、平成 14 年 4 月に施行された長期投薬に係る規制の廃止が影響していると考えられる。

持参薬の多くが入院後も投与されており、まったく使用されなかった割合はわずか 2.5% にすぎなかった。これは、本院が診断群分類別包括評価(Diagnosis Procedure Combination ; DPC)を導入し、患者の持参薬を有効に利用する動きが強まっていることが大きく影響していると考えられる。

持参薬で他施設処方のうち本院で採用されていないものの割合は 28.9% であったが、その多くが後発品であっ

た。近年の医療費抑制策から、本院を含め後発品を使用する医療施設は増えると予想される。また、後発品の使用は、平成 18 年度の診療報酬改定による処方せん様式の変更により、さらに促進されようとしている。

このような医療の制度や環境の大きな変化により、持参薬の増加や、医療施設での投与は今後一層多くなると予想できる。今回の持参薬調査においても、患者に不利益となる事例を経験したが、今までにも持参薬調査に関するプレアボイドは数多く報告されている^{2,4,7-11)}。

今回の調査で存在した、識別不能や用法が不明な薬剤の存在は薬剤師にとっても大きな課題であるが、確かな情報を得るには、処方情報の共有、情報交換の円滑化など薬業・病棟連携は不可欠である。

このように持参薬調査は多くの課題が包含された専門的な業務であり、薬剤師以外にその役割は果たすことができない業務である。

謝辞 本研究を実施するにあたりご協力いただきました本院看護部の瀬山順子ジェネラルリスクマネージャーおよび 5 A 病棟スタッフの皆様に深謝いたします。

引用文献

- 1) 中澤一純, 医療安全とチーム医療における薬剤師の役割 医薬安全と薬剤師の役割 医薬品適正使用と薬剤師が創る医療安全対策, 薬局, **56**, 3061-3069 (2005).
- 2) 日本病院薬剤師会医薬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).
- 3) 塩谷明子, 高橋佳子, 篠原由貴, 木村知行, 橋本肇, 門林宗男, 薬剤管理指導業務における持参薬チェックの必要性, 日本病院薬剤師会雑誌, **41**, 1135-1137 (2005).
- 4) 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, 栗屋敏雄, 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一持参薬チェック管理薬剤師の役割一, 医療薬学, **31**, 360-366 (2005).
- 5) 医薬情報委員会プレアボイド報告評価小委員会, 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).
- 6) 政賢悟, 藤井淳子, つる田聡, 多田隈和子, 薬師寺俊剛, 齋藤秀之, 持参薬管理を中心とした薬剤管理指導の重要性ー当院整形外科におけるクリニカルパスを用いた運用ー, 医療薬学, **31**, 951-958 (2005).
- 7) 上島泰二, 龍恵美, 富山直樹, 濱田久男, 中嶋幹郎, 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).
- 8) 神村英利, 医薬安全と薬剤師の役割 プレアボイド報告活動による医療安全管理, 薬局, **56**, 3101-3106 (2005).
- 9) 茂見茜里, 下堂蘭権洋, 仮屋蘭博子, 中村和男, 山田勝士, 医薬安全と薬剤師の役割 薬剤管理指導(服薬指導), 薬局, **56**, 3073-3080 (2005).
- 10) 伊藤誠一, 加藤知次, 河井和子, 伊藤和幸, 磯谷聡, 秋田隆光, 伊藤達雄, 医療過誤防止の一環としての薬剤管理指導業務, 日本病院薬剤師会雑誌, **40**, 49-52 (2004).
- 11) 野津和人, 古藤奈緒美, 秦浩司, 武田博士, 松江赤十字病院におけるプレアボイド報告の検討, 日本病院薬剤師会雑誌, **40**, 179-182 (2004).