

持参薬管理を中心とした薬剤管理指導の重要性 —当院整形外科におけるクリニカルパスを用いた運用—

政 賢悟^{*1}, 藤井淳子¹, 鶴田 聡¹, 多田隈和子², 薬師寺俊剛³, 齋藤秀之¹

熊本大学医学部附属病院薬剤部¹

熊本大学医学部附属病院看護部²

熊本大学医学部附属病院整形外科³

Importance of Introduction of Pharmaceutical Management into Clinical Path for Medicines Brought to Orthopedics Department by Patients on Hospitalization

Kengo Masa^{*1}, Junko Fujii¹, Satoshi Tsuruta¹, Kazuko Tadakuma²,

Tositake Yakusiji³ and Hideyuki Saito¹

Department of Pharmacy, Kumamoto University Hospital¹

Department of Nursing, Kumamoto University Hospital²

Department of Orthopedics, Kumamoto University Hospital³

[Received December 20, 2004]
[Accepted September 13, 2005]

In the present study, we examined the significance of the pharmaceutical management of medicines which inpatients brought with them to the orthopedics department in Kumamoto University Hospital. Forty-one percent patients had brought medicines with them. Among the 260 patients surveyed, there were 19 with allergies to medicines and adverse effect records but the medicines responsible for them, administration periods, and grades of adverse effects could not be determined in most cases.

In order to prevent such adverse effects, it was considered that management of the patients' overall medication by pharmacists would be essential. Thus pharmaceutical management was introduced into the clinical path so that pharmacists could efficiently check the prescribed drugs brought by patients when they were hospitalized. In the future, it will be important to have closer cooperation between those involved in pharmaceutical management and those concerned with the clinical path to facilitate the checking of medications brought by patients and gathering of information on adverse effects.

Key words — patient's medicines, clinical pass, health care team, adverse effect information

緒 言

チーム医療における薬剤師の多様な役割のうち、薬剤管理指導は重要であり、実績ある報告がなされている¹⁻³⁾。薬剤管理指導を実施する上で、薬剤管理指導業務を推進している日本病院薬剤師会は、今般、持参薬が関連した医療事故が発生したことを重く受け止め、平成17年1月31日、持参薬管理徹底に薬剤師が関与するよう会員に異例の通知がなされている。入院時患者持参薬管理に薬剤師が関与することは患者安全確保、医薬品適正使用に必須の要件であり、具体的に取り組む方策を考案

し実施しなければならない⁴⁻⁷⁾。

一方、クリニカルパス(パス)は医療の標準化および医療経済的メリットの観点から、多くの施設において導入され⁸⁾、当院整形外科においても人工関節置換術、椎弓切除・形成術、骨腫瘍・軟部肉腫に対する化学療法等にパスが導入されている。チーム医療の一員として、薬剤師が薬剤管理指導業務を実施する上で、パスへの参画および持参薬の確認を薬剤師が担当することの重要性を認識し、平成15年4月から薬剤師による持参薬確認、服薬説明をパスに明記し、薬剤管理指導を展開している。

今回、当院整形外科での薬剤管理指導を通して、入院患者持参薬に薬剤師が関与することの重要性ならびに、

¹⁻³⁾ 熊本市本荘1-1-1; 1-1-1, Honjo, Kumamoto-shi, 860-8556 Japan

患者の副作用情報管理の現状と、確実な副作用管理の必要性を確認した結果について報告する。

対象および方法

2003年4月から10月までに当院整形外科に入院した患者(260名)を対象として、薬剤を持参する患者数と年齢分布および持参薬剤の薬効分類を調査した。また、持参薬が変更・中止となる率およびその理由について分析した。さらに、初回面談時に確認した薬剤アレルギー・副作用歴について、主な副作用症状、原因薬剤の調査を行った。また、薬剤アレルギー・副作用情報の確認方法、原因薬剤の把握状況について解析した。

結 果

医療スタッフ間での患者持参薬情報の共有は重要であるため、図1に示すような持参薬情報提供用紙を作成し、医師・看護師への情報提供に利用した。持参薬情報提供用紙は持参薬名、用法・用量、院内採用の有無、同種同効薬に関する医薬品情報、服用終了予定日、アレルギー・副作用歴、服薬状況・連絡事項等を記載するように作成した。

薬剤持参入院患者および院内非採用薬剤持参患者の割合を図2(A,B)に示す。院内採用医薬品と同一成分で

あっても規格・剤形・商品名が異なる薬剤は院内非採用医薬品として扱った。入院患者の41%がすでに処方された薬剤を持参しており、そのうち33%には院内非採用薬品が含まれていた。薬剤を持参しない患者の中にも、市販薬や健康食品を服用している症例もあった。入院時患者持参薬の薬効分類を図3に示す。整形外科入院である特徴として、非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)等の消炎・鎮痛薬、NSAIDsによる消化器症状予防のための粘膜保護薬、末梢神経障害に対するビタミン剤等の割合が高いことがわかったが、高血圧・高脂血症等の生活習慣病の他、不眠・便秘等に対する薬剤など、持参薬の処方内容は基礎疾患に応じてさまざまであった。薬剤持参患者の年齢分布を図4に示す。薬剤持参患者の年齢は10～90歳代と幅広く、その中でも50・60・70歳代での割合が高い傾向にあった。

持参薬が変更・中止される割合は33%で、院内採用の同一成分への変更49%、鎮痛薬変更28%、院内非採用のための中止15%、抗血栓薬の術前一時中止8%であった(図5)。持参薬変更の理由は主に院内採用薬への変更であり、薬剤師は医薬品情報を提供し、適切な同種同効薬等への変更に関与した。鎮痛薬については、疼痛の程度等を考慮して、当院整形外科で使用頻度の高い薬剤への変更症例が多かった。院内非採用薬では同種同効薬への変更を行ったが、医師が服用を一時中断しても問題ないと判断した薬剤(主に漢方薬)については代用薬への変更

日付：平成15年8月26日

科名：整形外科 患者名：〇〇 〇〇様

薬剤師：〇〇

持参薬名	用法・用量	院内採用の有無	同種同効薬	8月26日	9月8日	9月15日	9月16日
ザイロリック錠(100)	1T1X朝	有・無					
テオドール錠(200)	2T2X朝・夕	有・無	テオドール錠(100) 4T2X				
オノン(112.5)	4Cap2X朝・夕	有・無					
ムコソルバンL(45)	1Cap1X眼前	有・無	ムコソルバン錠(15) 3T3X				
デパス(0.5)	1T1X眼前	有・無					
レンドルミン(0.25)	1.25T1X眼前	有・無					
		有・無					

アレルギー・副作用歴 (有・無)

以前痛み止め服用して発疹・掻痒出現。
(薬剤不明)

服薬状況・連絡事項等

入院前の薬の管理 (本人・家族・その他：)
服用薬剤に対する理解 (良好・一部不良・不良)
入院前のコンプライアンス (良好・時々忘れる・不良)
OTC・健康食品 (有・無)
プロポリス屯用。
コーラック自己調節にて排便コントロール中。
(3日に1回程度服用中)

図1. 当院整形外科における持参薬情報提供用紙を用いた情報提供の例

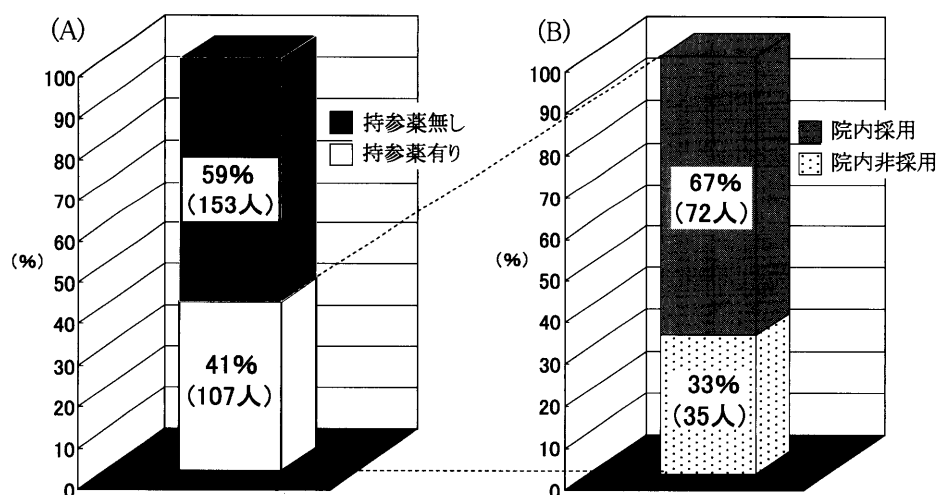


図2. 当院整形外科における薬剤持参入院患者および院内非採用薬剤持参患者の割合

(A): 薬剤持参患者の割合 (n=260)

(B): 院内非採用薬持参患者の割合 (n=107)

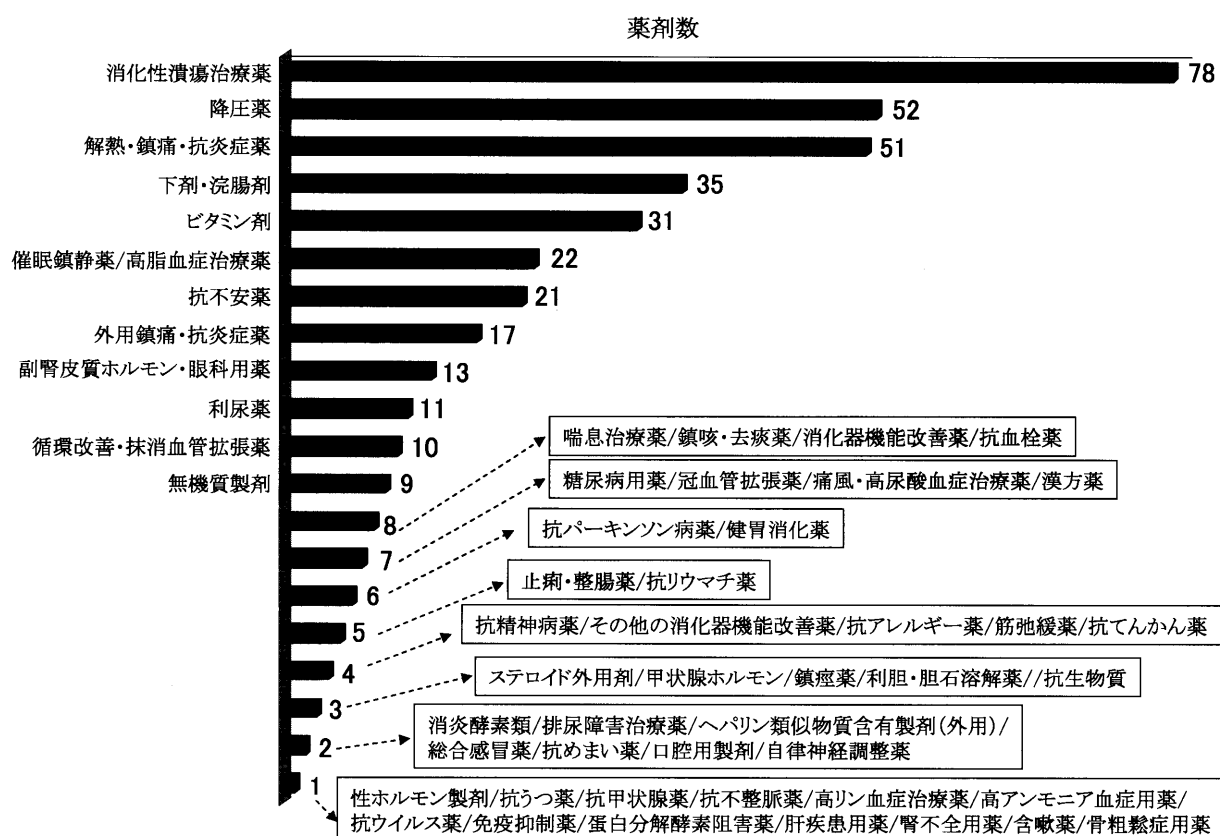


図3. 当院整形外科における入院時患者持参薬の薬効分類 (n=107)

を行わずに服用中止とした場合もあった。抗血栓薬は、入院時の持参薬確認後に医師が服用の一時中止を検討する症例もあったが、入院前の外来受診時に医師の指示で服用を中止している場合もあるため、入院前の使用薬剤

について十分確認しておく必要がある。

今回対象とした患者260名中19名(7.3%)の初回面談時に聴取・確認した薬剤アレルギー・副作用歴を表1に示す。副作用の原因薬剤は多岐にわたるが、解熱・鎮痛

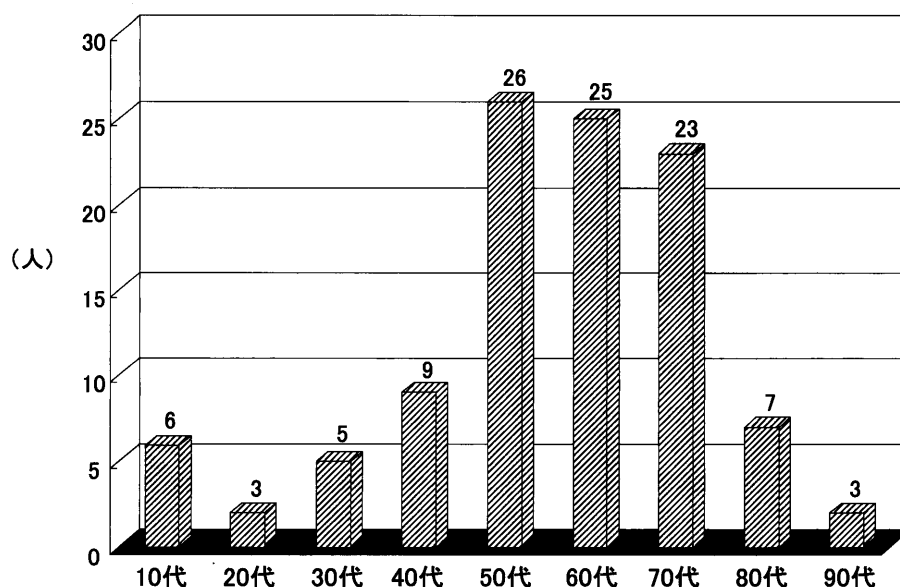


図4. 当院整形外科における薬剤持参入院患者の年齢分布
(n=107)

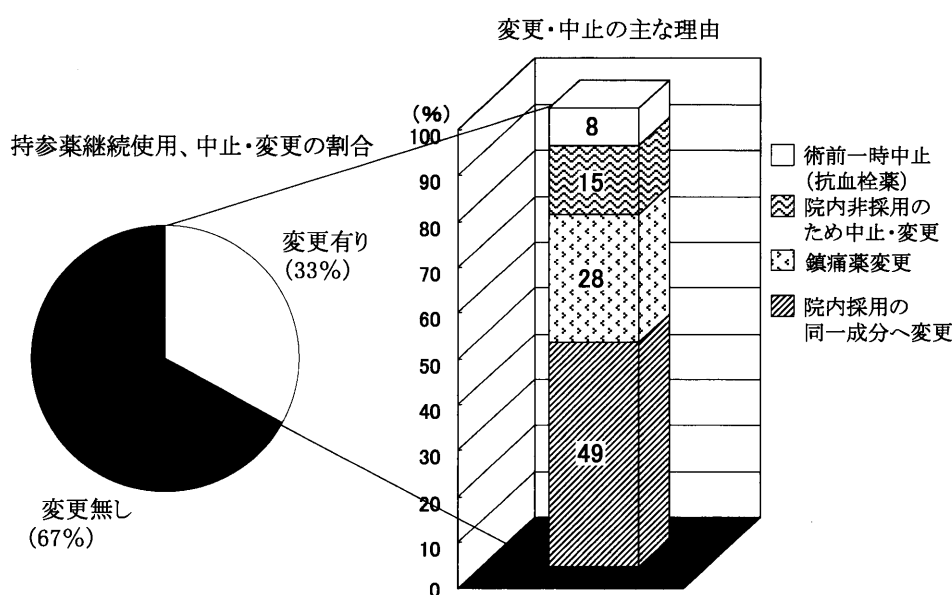


図5. 持参薬継続使用, 変更・中止率と理由

薬, 抗生物質での発生頻度が高く, それぞれ13人 (68%), 12人 (63%) であった。副作用の症状も多様であるが, 発疹・皮疹が11名 (58%) で頻度が高かった。発疹・皮疹の程度は, 原因薬剤の中止により軽快したことから, ステロイドの全身投与を必要とした重症症例まで多様であった。また, 市販薬や外用剤が副作用の原因となる場合もあり, 成分が確認できた薬剤については, 副作用回避のため同一成分を含む院内採用医薬品名を情報提供した。

図6に薬剤アレルギー・副作用歴の確認方法および原因薬剤の把握状況を示した。薬剤アレルギー・副作用歴

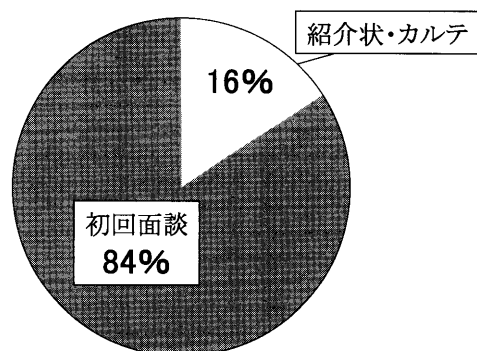
を紹介状・カルテ等で確認できた割合は16%で, 残りの84%が初回面談時に確認した情報であることから, 薬剤師による患者情報聴取は重要であることが示唆された。また, 副作用の原因薬剤が不明確な症例が53%存在することから, 患者副作用情報管理を徹底し, 薬剤アレルギー・副作用の予防・回避に努める必要があると考えられた。

現在使用している服薬説明・指導記録, 化学療法時の副作用モニタリングシートの例を図7 (A, B) に示す。服薬説明・指導記録用紙は患者への説明・確認内容および副作用や観察項目を設けて確認するようにし, 検査値

表 1. 当院整形外科入院患者において聴取・確認できた薬物アレルギー・副作用歴

症例	原因薬剤	症状	確認方法
1	クラリス [®] 、クラビット [®] 、ルリッド [®] 、パナソ [®] 、ホスミシン [®] 、メイアクト [®] 、サワシリン [®] 、ロルカム [®] 、ロキソニン [®] 、ボルタレン [®] 、インフリー [®] 、ポンタール [®] 、アンヒバ [®] 、インダシン [®] 坐剤、PL [®] 顆粒、タケプロン [®] 、オメプラール [®] 、ガスモチン [®] 、コロネル [®] 、グルコバイ [®] 、セファドール [®] 、サリグレン [®] 、テグレート [®]	発疹・皮疹	紹介状
2	ペニシリン注射	発疹・皮疹	初回面談
3	ダイドロネ [®]	服用初期の吐き気	初回面談
4	ペニシリン	発疹・皮疹	紹介状
	ジルテック [®] 、レミカット [®]	強い眠気	
	インフルエンザワクチン	注射部位の強度の発赤	
5	クロミッド [®] 、イブ [®] （市販）	頭痛、吐き気	初回面談
6	ボルタレン [®] 錠	発疹・皮疹	初回面談
7	ケフラール [®]	下痢	初回面談
8	イソジンガーゲル [®]	背部掻痒、発疹	初回面談
9	スパラ [®] 錠	口唇・顔の腫れ	紹介状
10	ピリン系薬剤	発疹・皮疹	初回面談
11	ピリン系薬剤、ロキソニン [®]	1週間頃より口唇の腫れ	初回面談
12	結核治療薬	発疹・皮疹	初回面談
13	抗生物質	発疹・皮疹	初回面談
14	痒み止め	強い眠気	初回面談
15	鎮痛剤	気分不良、吐き気	初回面談
16	風邪薬	発疹・皮疹	初回面談
17	風邪薬	息苦しさ	初回面談
18	不明	頭部の掻痒、発疹	初回面談
19	不明	発疹・皮疹	初回面談

(A) 薬剤アレルギー・副作用歴の確認方法



(B) 副作用原因薬剤の把握状況

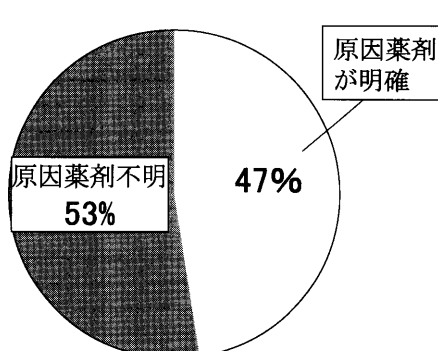


図 6. 整形外科入院患者における薬物アレルギー・副作用歴の確認

方法および副作用原因薬剤の把握状況 (n=19)

(A)：薬剤アレルギー・副作用情報の確認方法

(B)：副作用原因薬剤の把握状況

については術後感染、手術による出血、肝機能、腎機能の指標となる検査値をモニターできるように作成した。化学療法時の副作用モニタリングシートはプロトコル毎に投与量、投与期間、副作用等の確認がわかりやすく行えるように作成して利用している。手術、化学療法を目的とする入院が多いため、図7に示すような副作用・検査項目をモニタリングすることとしているが、症例に

応じて必要な項目を適宜追加してモニタリングを行っている。

考 察

日本病院薬剤師会から、入院時患者持参薬に関する対応が各医療機関へ通達され、薬剤師による患者持参薬の

科名	患者氏名	様 (歳)	担当薬剤師
日付	患者さんへの説明および確認内容		備考
	①薬効および用法・用量の説明 ☐ 口頭 ☐ 説明書 ②服薬コンプライアンスの評価 ☐ 良 ☐ 一部不良 ☐ 不良 ③薬効の理解度 ☐ 良 ☐ 一部不良 ☐ 不良 ④管理状況 ☐ 本人 ☐ 一部本人 ☐ 看護師 ⑤自覚できる副作用の説明 ☐ () ⑥投与量の確認 ☐ ⑦投与・併用禁忌の有無 ☐ 有 ☐ 無 ⑧重複処方の有無 ☐ 有 ☐ 無	副作用および観察項目 (疼痛 ☐ 有 ☐ 少しある ☐ 無) (熱 ☐ 有 ☐ 無) (鎮痛薬 ☐ 有効 ☐ やや有効 ☐ 無効) (消化器症状等 ☐ 有 ☐ 無) (睡眠状況 ☐ 良好 ☐ 不良) (作用の持ち越し ☐ 有 ☐ 無) (排便状況 ☐ 良好 ☐ 便秘 ☐ 下痢) (血圧 ☐ 有 ☐ 無)	
	①薬効および用法・用量の説明 ☐ 口頭 ☐ 説明書 ②服薬コンプライアンスの評価 ☐ 良 ☐ 一部不良 ☐ 不良 ③薬効の理解度 ☐ 良 ☐ 一部不良 ☐ 不良 ④管理状況 ☐ 本人 ☐ 一部本人 ☐ 看護師 ⑤自覚できる副作用の説明 ☐ () ⑥投与量の確認 ☐ ⑦投与・併用禁忌の有無 ☐ 有 ☐ 無 ⑧重複処方の有無 ☐ 有 ☐ 無	副作用および観察項目 (疼痛 ☐ 有 ☐ 少しある ☐ 無) (熱 ☐ 有 ☐ 無) (鎮痛薬 ☐ 有効 ☐ やや有効 ☐ 無効) (消化器症状等 ☐ 有 ☐ 無) (睡眠状況 ☐ 良好 ☐ 不良) (作用の持ち越し ☐ 有 ☐ 無) (排便状況 ☐ 良好 ☐ 便秘 ☐ 下痢) (血圧 ☐ 有 ☐ 無)	
	①薬効および用法・用量の説明 ☐ 口頭 ☐ 説明書 ②服薬コンプライアンスの評価 ☐ 良 ☐ 一部不良 ☐ 不良 ③薬効の理解度 ☐ 良 ☐ 一部不良 ☐ 不良 ④管理状況 ☐ 本人 ☐ 一部本人 ☐ 看護師 ⑤自覚できる副作用の説明 ☐ () ⑥投与量の確認 ☐ ⑦投与・併用禁忌の有無 ☐ 有 ☐ 無 ⑧重複処方の有無 ☐ 有 ☐ 無	副作用および観察項目 (疼痛 ☐ 有 ☐ 少しある ☐ 無) (熱 ☐ 有 ☐ 無) (鎮痛薬 ☐ 有効 ☐ やや有効 ☐ 無効) (消化器症状等 ☐ 有 ☐ 無) (睡眠状況 ☐ 良好 ☐ 不良) (作用の持ち越し ☐ 有 ☐ 無) (排便状況 ☐ 良好 ☐ 便秘 ☐ 下痢) (血圧 ☐ 有 ☐ 無)	
	①薬効および用法・用量の説明 ☐ 口頭 ☐ 説明書 ②服薬コンプライアンスの評価 ☐ 良 ☐ 一部不良 ☐ 不良 ③薬効の理解度 ☐ 良 ☐ 一部不良 ☐ 不良 ④管理状況 ☐ 本人 ☐ 一部本人 ☐ 看護師 ⑤自覚できる副作用の説明 ☐ () ⑥投与量の確認 ☐ ⑦投与・併用禁忌の有無 ☐ 有 ☐ 無 ⑧重複処方の有無 ☐ 有 ☐ 無	副作用および観察項目 (疼痛 ☐ 有 ☐ 少しある ☐ 無) (熱 ☐ 有 ☐ 無) (鎮痛薬 ☐ 有効 ☐ やや有効 ☐ 無効) (消化器症状等 ☐ 有 ☐ 無) (睡眠状況 ☐ 良好 ☐ 不良) (作用の持ち越し ☐ 有 ☐ 無) (排便状況 ☐ 良好 ☐ 便秘 ☐ 下痢) (血圧 ☐ 有 ☐ 無)	
	①薬効および用法・用量の説明 ☐ 口頭 ☐ 説明書 ②服薬コンプライアンスの評価 ☐ 良 ☐ 一部不良 ☐ 不良 ③薬効の理解度 ☐ 良 ☐ 一部不良 ☐ 不良 ④管理状況 ☐ 本人 ☐ 一部本人 ☐ 看護師 ⑤自覚できる副作用の説明 ☐ () ⑥投与量の確認 ☐ ⑦投与・併用禁忌の有無 ☐ 有 ☐ 無 ⑧重複処方の有無 ☐ 有 ☐ 無	副作用および観察項目 (疼痛 ☐ 有 ☐ 少しある ☐ 無) (熱 ☐ 有 ☐ 無) (鎮痛薬 ☐ 有効 ☐ やや有効 ☐ 無効) (消化器症状等 ☐ 有 ☐ 無) (睡眠状況 ☐ 良好 ☐ 不良) (作用の持ち越し ☐ 有 ☐ 無) (排便状況 ☐ 良好 ☐ 便秘 ☐ 下痢) (血圧 ☐ 有 ☐ 無)	
日付			
○WBC (x10 ³ /μL)	●CRP (mg/dL)		
16以上	5以上		
~16	~5		
~14	~3		
~12	~2		
~10	~1		
~9	~0.5		
4~8	0.3以下		
~4			
Hgb (g/dL)			
RBC (x10 ⁶ /μL)			
GOT (U/L)			
GPT (U/L)			
γ-GTP (U/L)			
Crea (mg/dL)			
BUN (mg/dL)			
備考			

図 7. (A) 薬剤管理指導に用いている服薬説明・指導記録

様		イホマイド(IFO)											
		投与前 日付	0日目	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
メイロン84(20)	150mL/hr		○	○	○	○	○	○					
ソルデム3A(500)			○	○	○	○	○	○					
ナゼア(注)	200mL/hr			○	○	○	○	○	○				
生理食塩液(100)				○	○	○	○	○	○				
イホマイド	200mL/hr・2.5hr			○	○	○	○	○	○				
ウロミテキサン				○	○	○	○	○	○				
副作用・日													
悪心													
嘔吐													
食欲低下													
全身倦怠感													
排便状況													
排尿時痛・血尿													
口内炎													
骨髄抑制													
●PLT($\times 10^3/\mu\text{L}$)	○WBC($\times 10^3/\mu\text{L}$)												
	10以上												
	~10												
	~9												
400以上	~8												
~400	~7												
~300	~6												
~200	~5												
~100	~4												
~75	~3												
~50	~2												
10以下	1以下												
感染症	CRP 発熱												
肝障害	GOT(U/L) GPT(U/L) γ -GTP(U/L)												
腎障害	Crea(mg/dL) BUN(mg/dL)												
備考													

ソルデム3A(500)1袋あたりメイロン1Aを入れる。IFO投与量の80~120%相当のウロミテキサンを入れる。

イホマイド上順(5g/day)

ソルデム3A(500)1袋あたりメイロン1Aを入れる。IFO投与量の80~120%相当のウロミテキサンを入れる。 イホマイド上服(5g/day)

図7. (B)化学療法時に利用している副作用モニタリングシートの一例

鑑別および医薬品情報提供をはじめとする安全確保に関わる業務が強く求められている。当院整形外科で使用しているパスには薬剤師による持参薬確認業務が組み込まれており、ほぼすべての入院患者の初回面談時に、持参薬に関する情報を収集し、必要な情報を医療チームスタッフに提供している。患者入院当初に薬剤師が、持参薬の薬歴作成、院内採用の有無・同種同効薬に関して適切に情報提供することは、医薬品の適正使用を推進し、チーム医療の機能を十分に活用できるものと考えられる。すなわち、薬剤師の持参薬管理は、相互作用や重複投与の回避、正確な薬歴管理の実施、持参薬の服用終了予定日提示による服薬中断の回避など、チーム医療として患者への医療の質を高めるとともに、持参薬の有効利用にもつながっているものと推察される。

当院の採用医薬品は1640品目(内用790剤、注射562剤、外用288剤)があるが、長期投与原則解禁ならびにジェネリック医薬品導入促進などの医療環境の変化に伴い、患者持参薬の多種多様化が予想される。薬剤師による持参薬確認は、継続して使用する場合はばかりでなく、院内採用薬への切り替え時に懸念される規格違い、用法・用量の誤りや重複処方等の発生を防ぐためにも重要である。さらに、持参薬確認時には禁忌症例に対する薬剤の投与、重複投与、腎機能低下時に減量すべき薬剤の高用量投与、期限切れ薬剤の持参等の不適切な薬剤の使用例

を発見した症例もあるため、持参薬処方の妥当性を検討して患者安全確保に関与することも必要である。また、出血を伴う手術の場合、抗血小板薬の有無を事前に確認し担当医に情報提供することは、患者安全管理のうえで抗血小板薬の中止および再開の指示漏れの回避につながり大きなメリットとなる。

薬剤アレルギー・副作用情報(図6)については、原因薬剤および服用期間、副作用の症状・程度等が不明確な場合が多いことから、患者の認識および副作用情報管理の質を向上させて、副作用の予防・回避に努める必要があると思われる。具体的には「お薬手帳」⁹⁾を利用して、病院と薬局勤務薬剤師が入院中に発症した副作用や臨床検査値、投薬上の注意点等の必要な情報を共有することで、患者を中心としたより質の高い薬学的管理の提供が可能となると考える。

現在、当院整形外科病棟で作成・運用されている多くのパスで、薬剤師は持参薬管理を含む薬剤管理指導を主な業務としている。整形外科疾患の特徴として、疼痛を主訴とする症例が多いことから、服薬指導・説明記録では疼痛を観察事項として採り上げ、疼痛の程度、鎮痛薬の鎮痛効果を確認し、処方薬剤や服用方法について適宜医療スタッフと協議している。また、人工関節置換術においては、術後感染を発症した場合、人工関節の抜去、持続洗浄、再置換術が必要となることもあるため、服薬

説明の際には、薬効・副作用等の説明に加え、抗生物質の確実なコンプライアンスならびに抗生物質の体内動態に影響を及ぼす相互作用の回避に重点をおいた薬剤管理指導を行っている。薬剤管理指導業務において服薬説明・指導記録、副作用モニタリングシート等のケアワークシートの作成・利用は業務の質的水準を確保し、かつ効率的な薬剤管理指導を行うための重要なツールであることから^{10,11)}、今後も各疾患や薬剤に応じたケアワークシートを作成し、より利用しやすいものへと改善していく必要がある。

医療現場において薬剤師へ要求される業務は拡大されつつある。薬剤師がチーム医療の一員としてパスへ参画し、入院時患者持参薬ならびに副作用情報管理に適切に関与した薬剤管理指導を実践し、医薬品セーフティマネージャーとしての薬剤師の職能を構築していくことが重要と考える。

引用文献

- 1) 黒田和夫, 薬剤管理指導業務の社会的評価, 月刊薬事, **45**, 485-489 (2004).
- 2) 藤上雅子, 薬剤管理指導のもつ意味—医療経済に及ぼす影響もふまえて—, 月刊薬事, **45**, 425-430 (2004).
- 3) 小竹武, 志目田由華, 田中一彦, 高田充隆, 柴川雅彦, 国立循環器病センターにおける薬剤管理指導に関する調査—パイロットスタディによる評価—, 医療薬学, **30**, 185-190 (2004).
- 4) 高橋敏郎, 医療現場で薬剤師が生き残るために—薬剤管理指導からリスクマネジメントへ—, 薬事新報, **2303**, 152-156 (2004).
- 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) 小野佐江子, 平井祐範, 朴勤植, 持参薬取り扱いガイドラインの策定, 医療マネジメント学会誌, **4**, 450-456 (2003).
- 7) 医療マネジメント学会, “クリティカルパス最近の進歩”, じほう, 東京, 2003, pp. 105-133.
- 8) 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).
- 9) 楠清美, 原明宏, お薬手帳の活用, クリニカルプラクティス, **23**, 642-645 (2004).
- 10) 吉尾隆, 薬剤管理指導業務の標準化に向けた取り組み—ケアワークシートの作成による標準化—, 月刊薬事, **45**, 2199-2205 (2003).
- 11) 大石了三, 池末裕明, 伊藤善規, がん化学療法ワークシート—, じほう, 東京, 2005, pp. 9-19.