

一般口演 | 薬剤情報システム

一般口演15 薬剤情報システム

2019年11月23日(土) 10:00 ~ 11:00 |会場 (国際展示場 展示ホール8・特設会場1)

[3-I-1-03] 内服薬処方せんの記載方法の在り方に基づく処方オーダ入力の課題 —内服薬の1回量入力の実現に向けての課題と対策—

○池田 和之^{1,2}、和田 良浩^{1,2}、石田 幸敏²、辻 力夫¹、玉本 哲郎^{2,3} (1. 奈良県立医科大学附属病院 薬剤部, 2. 奈良県立医科大学附属病院 医療情報部, 3. 奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座)

キーワード : Prescription, Single dose, Standardization

【背景】内服薬処方せんの記載方法の在り方に関する検討会報告書では、施設ごとに異なる内服薬の処方箋の記載方法の違いによる情報伝達エラーを防止するため、その記載方法のあるべき姿として示し各施設で統一するよう求めている。この中では、「薬名」は薬価基準に記載されている製剤名を、「分量」は最小基本単位である1回量を記載、散剤及び液剤の「分量」は製剤量を記載することとしている。

【目的】当院では、本年5月の情報システム更新時に1回量を基本とする内服薬オーダ入力に切り替えた。この切り替えに際し、事前の各種委員会でのオーダ入力方法変更のお知らせ、操作研修時の案内、旧システムへの注意喚起の掲載、医療安全管理室との共同での注意喚起用紙の配布、新システムのお知らせ等複数の経路や媒体での周知に努めた。これら周知活動および運用移行が適切に行われたかを検証する。

【方法】当院では、外来処方を院内にて調剤払い出しを行っている。そこで外来処方のうち、問い合わせ等により処方発行後変更のあった処方について、その変更内容を確認した。今回は、この処方変更内容を情報システム更新前（2019年4月1-5日）後（2019年5月6-10日）で比較し用量変更について比較を行った。

【結果】調査期間の処方変更件数は、システム更新前107件、更新後128件であった。期間中に発行された処方箋枚数はそれぞれ5131枚、4796枚であった。このうち、用量変更となった処方は12件、22件であった。特に、システム更新後の用量変更の中でも1回量と1日量を誤って入力したと思われる用量変更は、9件あった。

【考察】用量入力方法の変更は、医師の操作に多少ならず影響を与える。しかし、近年1日1回の服用の医薬品が増加しているとの報告もある。あわせて、適時様々な媒体やツールを利用した情報周知を行うことで、円滑なシステムや運用の更新ができたと考える。

内服薬処方せんの記載方法の在り方に基づく処方オーダー入力の問題

- 内服薬の1回量入力の実現に向けての問題と対策 -

池田和之^{*1,2}、和田良浩^{*1,2}、石田幸敏^{*2}、辻 力夫^{*1}、玉本哲郎^{*2,3}

*1 奈良県立医科大学附属病院 薬剤部 *2 奈良県立医科大学附属病院 医療情報部

*3 奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座

Problem of prescription order entry based on the way of describing prescription of internal medicine prescription - Issues and Countermeasures for Realization of Single-dose Input for Internal Medicine -

Kazuyuki Ikeda^{*1,2}, Yoshihiro Wada^{*1,2}, Yukitoshi Ishida^{*2}, Rikio Tuji^{*1}, Tetsuro Tamamoto^{*2,3},

*1 Department of pharmacy, Nara Medical University Hospital, *2 Department of Medical Informatics, Nara Medical University Hospital, *3 Department of Radiation Oncology, Nara Medical University School of Medicine

Communication error occurs due to different prescription method. In order to prevent this, it is required to show how to write prescriptions and unify at each facility. Among them, the amount of medicine is described as the minimum basic unit, a single dose. At our hospital, we switched to single dose-based medication order entry when updating the information system in May 2019. The following was done at the time of this switching. Verify that these well-known activities have been properly conducted. Among outpatient prescriptions, we investigated prescriptions that had been changed after issuance due to inquiries. As a result, the number of prescription changes during the survey period was 107 before the system update and 128 after the system update. The prescriptions issued during the period were 5131 and 4796 respectively. In particular, among the dose changes after updating the system, there were nine dose changes that appeared to have misentered the single dose and the daily dose. Changes in the dose entry method affect the doctor's operation. On the other hand, there are also reports that in recent years the number of medicines taken once a day has increased. From this result, I think that smooth system and operation was able to be updated by disseminating information using various media and tools in a timely manner.

Keywords: Prescription, Single dose, Standardization

1. 背景

医療情報システムは、医療の質の向上、効率的な医療の提供、安全な医療の提供などを目的に全国の医療機関への導入が進んでいる。特に医薬品関連では、処方オーダー入力時の各種チェック機能や医薬品のバーコードによる取り揃え薬剤の確認など様々な場面で情報システムを用いた安全管理が行われている。

一方、処方箋の記載について、「内服薬処方せんの記載方法の在り方に関する検討会報告書」において、施設ごとに異なる内服薬の処方箋の記載を行ったことによる情報伝達エラーを防止するため、その記載方法のあるべき姿として示し各施設で統一するよう求めている¹⁾。この中では、「薬名」は薬価基準に記載されている製剤名を、「分量」は最小基本単位である1回量を記載、散剤及び液剤の「分量」は製剤量を記載することとしている。

2. 目的

当院では、2019年5月に医療情報システムを更新し、1回量を基本とする内服薬処方オーダー入力システムに切り替えた。この切り替えに際し、事前の各種委員会でのオーダー入力方法変更のお知らせ、操作研修時の案内、旧システムへの注意喚起の掲載、医療安全管理室との共同での注意喚起用紙の配布、新システムのお知らせ等複数の経路や媒体での周知に努めた。さらに、薬剤部門システムでは、前回の処方量からの増減を表示できるようにし、薬剤部からの疑義紹介の一助とした。これら周知活動および運用移行が適切に行われたかを検証する。さらに、本システム更新にあたり当院の処方チェックシステムの処方入力への有効性についても併せて検

証する。

3. 方法

当院の処方オーダー入力システムにおける薬品の数量の入力は、「1回量」の入力を基本として、「1日量」の入力も選択可能とした。また、入力した薬品数量は、処方画面上にも1日量と1回量を表記した。さらに、「内服薬処方せんの記載方法の在り方に関する検討会報告書」にあるように、散剤及び液剤の「分量」は【成分量】を明示することとした。

一方、今回の調査は、外来処方を対象に実施した。処方オーダーには、主に入院処方と外来処方がある。入院処方では、事前オーダーが可能な点、払い出しまでに薬剤師等による処方確認が行われる点などより、処方入力、用量チェックログ、疑義照会等の関連が明確でない。そこで今回の調査では、患者の来院当日に発行し薬剤部門で処方箋が発行される外来院内処方を対象として調査を行った。なお当院では、外来処方箋の約90%を病院内で調剤し払い出している。これにより、医師の処方入力時の操作状況、用量チェックの状況、疑義照会などを関連づけて調査した。調査期間は、システム更新前を2019年4月、システム更新後を2019年5月・6月・7月とした。

3.1 処方入力ログの調査

当院での処方オーダー入力システムでは、処方オーダー入力時の薬品数量(用量入力)は、「1回量」による入力を基本として「1日量」による入力も選択できる仕組みとしている。そこで、医師が処方オーダーの入力を行う際、用量の入力を「1回量」での入力を行ったか「1日量」での入力を行ったかを調査した。

3.2 用量チェック機能によるエラー回避

当院では、処方オーダー時のシステムチェック機能として、薬品用量チェック(1日量・1回量)、併用禁忌チェック、アレルギー薬品チェックなどを行っている。特に、薬品用量チェックでは、添付文書に記載された最大用量を制限量としてチェックを行っている。このチェック内容は、チェックメッセージの表示ごとにチェックログとして記録している。今回はそのチェックログの中から、用量チェックに関するものを抽出し「1日量」で入力すべきところ誤って「1回量」で入力したために発生したであろう用量チェック件数を調査した。

3.3 疑義照会等による処方変更

入力された処方箋は薬剤師の処方監査の後、薬袋の作成、医薬品の取り揃え、調剤鑑査し払い出しを行っている。この処方監査の際、処方に疑義がある場合は、薬剤師が医師へ問い合わせを行い、必要であれば薬剤師が処方オーダーの受付解除、医師が当該処方オーダーを修正することとしている。この処方オーダー修正の内容について、「1回量」と「1日量」を誤って入力したと思われる件数を調査した。

3.4 ヒヤリ・ハット報告の現状

院内で発生したヒヤリ・ハットした事例は、医療安全推進室に報告し集計されている。このヒヤリ・ハット報告の中で、「1回量」と「1日量」を誤ったとして報告のある内容について調査した。

4. 結果

4.1 処方入力ログの調査

システム更新前は、「1日量」による入力のみ対応していたため、システム更新前の処方入力ログ情報はない。システム更新後は、「1回量」を原則として「1日量」も選択できる。調査期間中の外来院内処方処方薬の数量入力画面ログは、5月49286レコード、6月52131レコードであった。このうち「1日量」「1回量」「全量」で数量を入力したログは、それぞれ5月36946レコード、12093レコード、247レコード、6月37934レコード、13898レコード、299レコードであり、「1回量」による入力の全体に占める割合は5月24.5%、6月26.7%であった。

なお、「1回量」で入力できるオーダーは「1日量」も選択可能であり、1回量が設定できない内服薬や外用薬など「処方総量」を入力するオーダーは「全量」入力のみ可能である。また、セット処方や前回処方などを直接展開し薬品数量画面を開くことなく処方オーダーを発行した際は、「画面展開なし」として記録される。

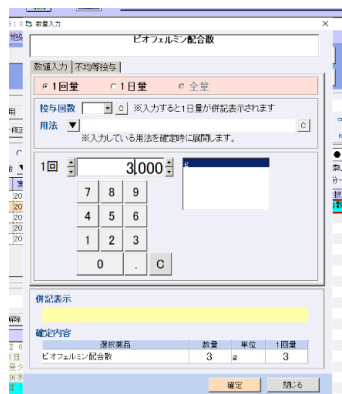


図1 処方数量入力画面

4.2 用量チェック機能によるエラー回避

当院では、医薬品の処方オーダー時に用量チェック機能として、添付文書の表記に基づく1日最大投与量と1回最大投与量のチェックを行っている。このチェック結果は、オーダー確定や登録時にその都度表示されチェックログとして記録される。そのため、チェックログは、発行する処方オーダーよりかなり多い。一方、当院では用量チェックを回避するためには、医師の了承コメント(多量投与承認済み)の入力を必須化している。

今回の調査では、外来処方箋の内服薬における用量チェックログを解析した。期間中の対象処方に対する用量チェックログは、4月7140レコード、5月14351レコード、6月10014レコード、7月11497レコードであった。さらに、処方オーダーの確定時点で医師の了承コメントが入力されていないものは、4月170レコード、5月756レコード、6月519レコード、7月458レコードで、そのうち4月89レコード、5月567レコード、6月428レコード、7月379レコードは、用量チェックの結果より用量を変更し処方オーダーを確定していた。

図2 処方チェックの表示

4.3 疑義照会等による処方変更

00112 チェック結果画面	
/30 チェック結果表示	
※ E	【1日制限量超過】2019/08/08 定期処方 マイスリー錠 10mg 【Rp:1】マイスリー錠 10mgの用量【2錠】が1日の制限量【10mg】を超えています。
※ E	【1回制限量超過】2019/08/08 定期処方 マイスリー錠 10mg 【Rp:1】マイスリー錠 10mgの用量【2錠】が1回の制限量【10mg】を超えています。

調査期間における外来院内処方箋の枚数は、4月23726枚、5月22528枚、6月21447枚、7月23555枚であった。この間の薬剤師の疑義紹介等による処方修正件数は、4月458件、5月618件、6月616件、7月500件であった。この中で特に用量を修正した件数は、4月59件、5月142件、6月93件、7月96件であった。特に5月、6月、7月には「1回量」と「1日量」を誤って処方したとみられるオーダーが、それぞれ57件、28件、26件あった。なお、この誤って処方したとみられる薬品は、シーピー配合顆粒、ミヤBM細粒などがあつた。

4.4 ヒヤリ・ハット報告の現状

5月のシステム更新以降、医薬品に関連するヒヤリ・ハット報告は、5月101件、6月129件、7月112件であった。この中で、「1回量」と「1日量」を誤って処方したとするヒヤリ・ハット報告は、5月に1件のみであり、内容はヨウ化カリウムの用量間違いであった。

5. 考察

今回の処方関連の情報システムの変更として、用法の標準マスタの導入、処方カレンダーの導入、処方区分の変更などを行っている。これらにより、システム更新前の処方も含めすべての処方について用法の再入力が必要となった。さらに、不均等処方についても再入力が必要となった。一方で、医薬品用量については、システム更新前の情報を移行することができた。したがって、処方オーダー入力時の薬品数量(用量入力)の変更に、他の変更に比べ、比較的負担が減少していると思われる。

今回の調査では医師が医薬品の数量を入力する際、約

15-20%前後の数量入力で「1 回量」による数量入力が行われていた。この値は、月を追うごとに上昇している。システム更新当初は、全ての処方オーダーについて、用法等の再入力を行っているため、医師は従来と同様の医薬品の数量入力方法を選択したと考えられる。一方、経時的に全ての処方オーダーの用法等の再入力は減少する。このため、患者の病態変化に伴う処方変更に伴う医薬品の数量入力には、「1 回量」による入力を使用したと考えられる。

さらに、用量チェック機能により、300～500 件程度の「1 回量」と「1 日量」の医薬品の数量入力間違いを回避できた。「1 回量」による医薬品の数量入力間違いに、通常の用量チェック機能が一定の効果があると思われる。また、処方箋発行後の疑義紹介等でも 30 件の医薬品の用量の変更があった。これらの結果、期間中の「1 回量」と「1 日量」を誤ったと思われるヒヤリ・ハット報告は発生していない。用量チェック機能では、1日2回以上の服用回数で1回使用量に幅のある場合（1回に1～2錠、1日2回、1日4錠まで など）、用量チェックのアラートは表示されない。このような事例が発生することを具体的な事例も含め周知することで、処方発行後の疑義紹介等につなげることができたと考えられる。したがって、今回の適時様々な媒体やツールを利用した情報周知を行うことで、円滑なシステムや運用の更新ができたと考える。

一方で、近年1日1回の服用の医薬品が増加しているとの報告もある。さらに、医療機関で発行される外来処方の 50～60%が「1日1回」の処方であるとの報告がある²⁾。これらにより、医療現場では「一回量による処方入力」へ容易に移行できる環境が整ってきていると思われる。今後は、これら継続的に調査し、「1 回量」による医薬品の数量入力を適切に進めていきたい。

参考文献

- 1) 内服薬処方せんの記載方法の在り方に関する検討会報告書.厚生労働省医政局総務課 医療安全推進室.平成 22 年1月 29 日, [https://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/01/s0129-4.html (cited 2019-Aug-15)]
- 2) 池田和之.多施設における標準用法用語の利用に関する調査.日本病院薬剤師会雑誌 2019;55(5): 537-543