

病棟薬剤業務実施における取り組み — 支援システムの考案と記録の監査 —

関本裕美[†] 河合 実 山内一恭 本田芳久* 定 満** 小森勝也

IRYO Vol. 67 No. 3 (121-127) 2013

要 旨

チーム医療への薬剤師の積極的介入が求められる中、平成24年4月の診療報酬改定では病棟薬剤業務実施加算が新設された。今回われわれは病棟薬剤業務支援システム導入による病棟薬剤業務実施における取り組みについて報告する。平成24年4-8月の5カ月間の月平均薬剤師数は37.6人（日勤務時間：7.75時間）、月平均業務日数は21.2±1.1日であった。一病棟・一週当たりの平均実施時間は、病棟薬剤業務が23.3±1.0時間、薬剤管理指導業務が5.8±0.2時間、チーム医療が4.0±1.2時間およびその他薬剤科内業務が55.3±3.4時間であった。また、病棟薬剤業務内容別実施時間では投薬・注射状況の把握、持参薬の確認および服薬計画の提案、抗がん剤等の適切な無菌調製の占める時間割合が多かった。次に記録監査では記載率、適正率、達成率ともに良好であり、事前周知と徹底が必要であると思われた。今後は病棟薬剤業務支援システムのデータ構築に基づいた病棟における薬剤師の有用性の評価を行い、病院薬剤師の業務拡充に努めていきたいと考える。

キーワード 病棟薬剤業務実施加算, 病棟薬剤業務支援システム, 病棟薬剤業務日誌, 監査

緒 言

近年、医療技術の進展とともに薬物療法が高度化している。そこで医療の質の向上および医療安全の確保の観点から、チーム医療において薬剤師が主体的に薬物療法に参加することが非常に有益であるとの評価がなされている^{1)~3)}。しかしながら、外来、病棟等では薬剤師が十分に活用されていないともい

われている。その理由は後発医薬品の使用促進にもなう採用医薬品数の増加や在宅医療の進歩等、薬剤に関する幅広い知識が必要とされているにもかかわらず、薬剤師の人員不足のために内服薬の指導管理、注射薬の調製および副作用モニタリングを医師や看護師が行っている場面が少なくないからである。

平成24年4月の診療報酬改定では、病棟薬剤師や歯科等を含むチーム医療の促進についての項目が重

国立病院機構大阪医療センター 薬剤科, *国立病院機構奈良医療センター 薬剤科, **株式会社東邦システムサービス †薬剤師

別刷請求先：関本裕美 国立病院機構大阪医療センター 薬剤科 〒540-0006 大阪府大阪市中央区法円坂2-1-14 (平成24年11月9日受付, 平成25年2月8日受理)

Inpatient Pharmaceutical Service Trial : Support System and Audit

Hiromi Sekimoto, Minoru Kawai, Kazutaka Yamauchi and Yoshihisa Honda*, Mitsuru Sada**, Katsuya Komori
NHO Osaka National Hospital, *NHO Nara Medical Center, **Toho System Service Co., Ltd.

Key Words: the administration fees of the inpatient pharmaceutical service, the inpatient pharmaceutical service support system, the inpatient pharmaceutical service diary, audit

表1 厚生労働省保険局医療課で示された病棟薬剤業務の内容(文献4)より引用
 本表は文献5)のうち、文献4)により7.の(3)(6)(8)が除かれた。

<ol style="list-style-type: none"> 1. 投薬・注射状況の把握(副作用歴・アレルギー歴・薬歴管理) 2. 医薬品安全性情報等の把握及び周知並びに医療従事者からの相談応需 3. 持参薬の確認及び服薬計画の提案 4. 投与前の相互作用の確認 5. ハイリスク薬等に係る投与前の詳細な説明 6. 流量又は投与量の計算等の実施 7. その他 <ol style="list-style-type: none"> (1) 薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更や検査のオーダーについて、プロトコルに基づき医師等と協働して実施 (2) 薬剤選択、投与量、投与方法、投与期間等について医師に積極的に処方提案する (4) 薬物血中濃度や副作用モニタリング等に基づき、副作用の発現状況や有効性の確認を行い、薬剤の変更等を提案する (5) 薬物療法の経過等を確認した上で、医師に前回の処方内容と同一の内容の処方を提案する (7) 入院患者の持参薬の内容を確認した上で、医師に服薬計画の提案等薬学的管理を行う (9) 抗がん剤等の適切な無菌調製を行う

点課題として評価されることとなり、病棟薬剤業務実施加算が新設された。薬剤師が病棟において医療従事者の負担軽減および薬物療法の質の向上に資する薬剤関連業務⁴⁾⁵⁾(以下、病棟薬剤業務)(表1)を実施している場合に算定できるものである。また、病棟薬剤業務の十分な時間として一病棟・一週当たり20時間が規定されている⁶⁾。今回、独立行政法人国立病院機構大阪医療センター(以下、当センター)では、薬剤師の病棟における職能を評価し業務の効率化をはかる目的で、株式会社東邦システムサービスの協力により病棟薬剤業務支援システム(以下、当システム)を考案した。そこで、当システム導入による病棟薬剤業務実施における取り組みを報告する。

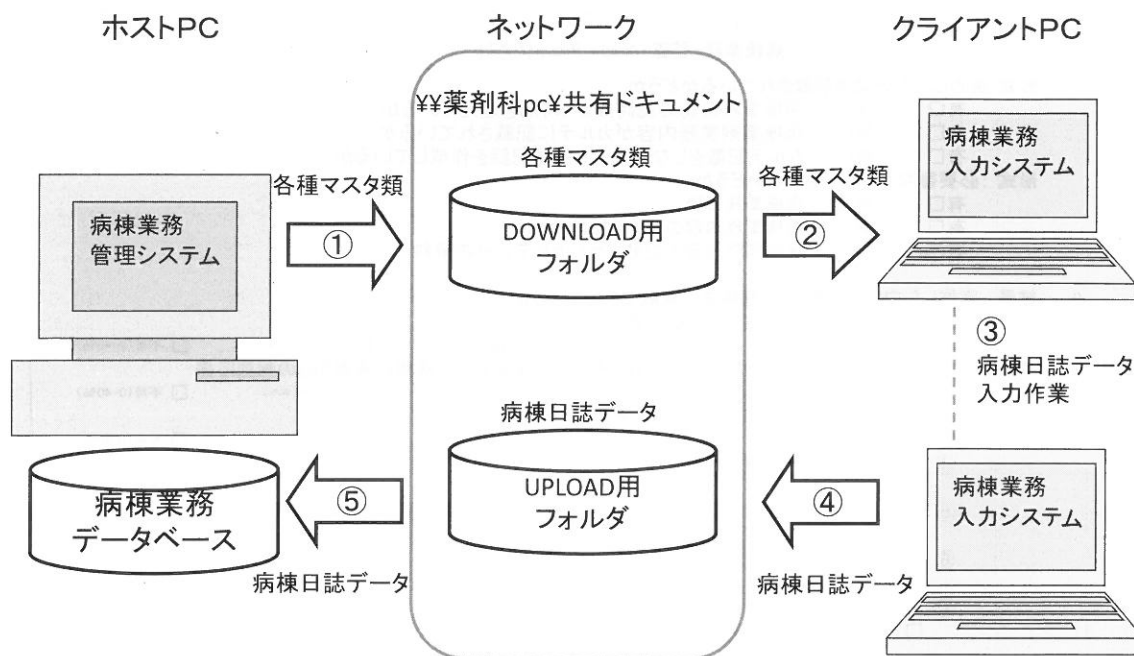
方 法

病棟薬剤業務実施加算算定にあたり当システムを導入し、病棟薬剤業務日誌作成、病棟薬剤業務内容の統一、病棟薬剤業務記録の監査を実施した。

1 病棟薬剤業務日誌作成と病棟薬剤業務内容の統一について

当システムは平成22年度から作成していた薬剤師別業務日誌を改訂したもので、各薬剤師がクライアントPCに業務時間および内容を入力し、ホストPC

でデータが構築されるものである。薬剤師別業務日誌はホストPCで集計され、病棟薬剤業務日誌が自動的に作成される。当システムのデータの流れを図1に示す。病棟薬剤業務日誌作成においては、病棟名、病棟専任薬剤師名、病棟におけるその日の病棟薬剤業務実施時間、業務内容、実施薬剤師名、実施場所の記載が求められている。当システムでは入力業務の省力化のために、これらの項目のマスター作成を行い、クライアントPCではプルダウンで選択できるようにした。業務内容マスターは、病棟薬剤業務、薬剤管理指導業務、チーム医療およびその他薬剤科内業務(調剤、製剤、医薬品情報管理、医薬品管理、学生指導等)に分類した。また、病棟薬剤業務と薬剤管理指導業務の区別を明確にしなければ業務日誌の入力が困難であったため、薬剤管理指導業務は患者への面談による服薬指導と薬学的管理および薬剤管理指導記録作成のために要した時間とし、患者の情報収集や医師への処方提案は病棟薬剤業務とした。表1に示した病棟薬剤業務の7その他の(9)については抗がん剤だけではなく、末梢注射剤の無菌調製においても薬剤師が病棟で移動式クリーンベンチを使用して行っているため、a(入院抗がん剤無菌調製および監査)、b(病棟末梢注射剤無菌調製)、c(病棟末梢注射剤無菌調製監査)に細分化した。aは薬剤師6人が全病棟の調製と監査を行っており、どの薬剤師がどの病棟をどのくらいの時間実施した



※①、②の『各種マスタ類』のDOWNLOADは、各種のマスタ類に変更のあったときのみ行う。
 日常的には、③、④、⑤を繰り返す。

図1 病棟薬剤業務支援システムのデータの流れ

かを記録することが困難であるため、当システムでは病棟ごとの調製件数（監査件数）の比率で調製時間（監査時間）を算出した。bは東西2病棟1フロアで1名の病棟専任薬剤師（合計7名）が病棟注射薬混注支援システム（Air-Na：株式会社トーショー）を使用して病棟で調製を行い、cは薬剤師1名が全病棟の調製データを薬剤科で監査しており、同様に調製件数（監査件数）の比率で調製時間（監査時間）を算出し、当該病棟薬剤業務日誌に記載されるようにした。無菌調製件数（監査件数）については別途補助記録を作成してHost PCに読み込んだ。また、各業務時間入力時に業務件数も入力することとした。最後に平成24年4-8月の5カ月間における業務内容別実施時間、病棟薬剤業務内容別実施時間および業務件数について調査した。

2 病棟薬剤業務記録の監査 (Audit) について

病棟薬剤業務についてはカルテ記載とし、医師への情報提供および処方支援の内容を明確にし、薬剤管理指導記録と区別した。また、カンファレンス・回診同行等のカルテ記載で不十分な場合や無菌調製件数等は補助記録とした。病棟薬剤業務カルテ記載、補助記録および薬剤管理指導記録について監査を行った。当センターではすでに報告⁷⁾したとおり、2

回/年の薬剤管理指導記録の監査を実施しているが、今回チェックリスト（図2）を改訂して病棟薬剤業務日誌に記載された業務内容が電子カルテ内または補助記録で確認できるかどうか、記載内容が適切であるかどうかを評価した。評価者は薬剤科長1名、副薬剤科長2名、主任7名の合計10名とし、病棟専任薬剤師の自己評価も実施した。適正率と達成率は優(90-100%)、良(80-89%)、可(60-79%)、不十分(40-59%)、不可(0-39%)の5段階とし、患者退院後1-3カ月以内に実施した。

結 果

平成24年4-8月の5カ月間での月平均実施薬剤師数は37.6人（日勤勤務時間：7.75時間）、月平均業務日数は21.2±1.1日であった。一病棟・一週当たりの平均実施時間は、病棟薬剤業務が23.3±1.0時間、薬剤管理指導業務が5.8±0.2時間、チーム医療が4.0±1.2時間およびその他薬剤科内業務が55.3±3.4時間であった。

病棟薬剤業務内容別実施時間（一病棟・一週当たりの平均実施時間の月次推移）を表2に示す。1：投薬・注射状況の把握5.2±0.6時間、3：持参薬の確認および服薬計画の提案8.1±0.4時間、7(9)：抗

病棟業務 監査(Audit)チェックリスト

- 1 形式 決められた方式で記録されているかどうか
- 有 無 病棟業務日誌の総時間が4時間を超えているか
 有 無 病棟薬剤業務内容がカルテに記載されているか
 有 無 カルテ記載をしない場合、補助記録を作成しているか
- 形式：必要書類がそろっているかどうか
- 有 無 病棟業務日誌
 有 無 病棟業務内容のカルテ記載のコピー
 有 無 病棟業務内容の記載されたカルテ以外の資料
- 2 結果：実施した内容で患者の問題解決に貢献できたかどうか
- ① 医薬品の投薬・注射状況の把握
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- ② 医薬品の医薬品安全性情報等の把握及び周知並びに医療従事者からの相談応需
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- ③ 入院時の持参薬の確認及び服薬計画の提案
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- ④ 2種以上の薬剤を同時に投与する場合における投与前の相互作用の確認
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- ⑤ 患者等に対するハイリスク薬等に係る投与前の詳細な説明
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- ⑥ 薬剤の投与にあたり、流量又は投与量の計算等の実施
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- ⑦ その他
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)

薬剤管理指導 監査(Audit)チェックリスト

- 1 形式 決められた方式で記録されているかどうか 記載必要項目(非必須項目)等
- 有 無 PICS患者プロフィール作成
 入院時現症・入院時主要診断・入院目的・入院前投薬歴持参薬・副作用歴・アレルギー歴・健康食品
- 有 無 算定区分
 有 無 指導内容
 有 無 退院年月日
 有 無 退院指導必須項目
 お薬手帳またはラベル・退院薬の写真付きおくり説明書・服薬注意事項付き退院サマリー・施設間情報
- 有 無 ID 電子カルテ連動
 有 無 氏名 電子カルテ連動
 有 無 生年月日(年齢) 電子カルテ連動
 有 無 性別 電子カルテ連動
 有 無 (入院病棟) 電子カルテ連動
 有 無 入院年月日 電子カルテ連動
 有 無 指導記録作成日 電子カルテ連動
 有 無 指導薬剤師名 電子カルテ連動
- 形式：必要書類がそろっているかどうか
- 有 無 患者プロフィール
 有 無 指導記録
 有 無 指導に用い、患者に交付した説明文書および薬剤説明用紙(退院時指導の場合上記4頁)
 有 無 薬歴
 有 無 LaboData等薬剤管理指導に必要と思われる資料
- 2 過程：患者に提供されたCareが適切であったかどうか
 指導目標の立案および変更と実施
- 1 監察計画
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- 2 ケア計画
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- 3 教育計画
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- 3 結果：指導目標の達成度
 実施した計画で患者の問題解決に貢献できたかどうか
- #1 初回面談(持参薬、OTC、健康食品の確認)
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- #2 コンプライアンス、服薬意義の理解
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- #3 薬物治療効果
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- #4 薬物相互作用
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- #5 副作用の発現・可能性
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)
- #6 退院指導
 優(90-100%) 良(80-90%) 可(60-80%) 不十分(40-60%) 不可(0-40%)

図2 病棟薬剤業務記録・薬剤管理指導記録の監査チェックリスト

表2 病棟薬剤業務内容別実施時間

一病棟一週当たり平均時間を特殊病棟2病棟を含む16病棟の月次推移であらわした。

							単位:時間
2012年	4月	5月	6月	7月	8月	mean±S.D.	
1:投薬注射状況の把握	5.2	4.3	5.3	5.1	6.0	5.2±0.6	
2:医薬品安全性情報等の把握・周知・医療従事者からの相談応需	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2±0.1	
3:持参薬の確認・服薬計画の提案	7.9	8.3	8.6	7.9	7.8	8.1±0.4	
4:投与前の相互作用の確認	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0±0.0	
5:ハリスク薬等に係る投与前の詳細な説明	0.6	0.7	0.5	0.4	0.3	0.5±0.2	
6:流量・投与量の計算等の実施	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1±0.1	
7:その他							
(1) プロトコルに基づいた処方変更や検査オーダーの協働実施	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
(2) 医師への処方提案	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1±0.1	
(4) TDMや副作用モニタリングによる薬剤変更の提案	1.0	1.0	0.6	0.6	0.6	0.8±0.2	
(5) Do処方への提案	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
(7) 入院患者の持参薬	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1±0.0	
(9) a 入院抗がん剤無菌調製および監査	3.7	3.8	3.8	2.7	3.6	3.5±0.5	
b 病棟末梢注射剤無菌調製	3.9	3.9	4.6	4.1	4.1	4.1±0.3	
c 病棟末梢注射剤無菌調製監査	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6±0.0	
合計	23.7	23.3	24.6	21.7	23.2	23.3±1.0	

がん剤等の適切な無菌調製8.2±0.6時間で業務時間の占める時間割合が多かった。また、一病棟・一週当たりの病棟薬剤業務内容別の平均実施件数は、1:投薬・注射状況の把握20.0±2.3件、3:持参薬の確認および服薬計画の提案が11.9±0.7件、7(9):抗がん剤等の適切な無菌調製が71.6±6.7件、処方支援件数が2.7±1.0件であった。

当センターにおける薬剤管理指導業務の月平均算定件数は1722.4±48.0件であるため、一病棟・一週当たりの平均算定件数は24.6±0.6件となり、14.1分/件の実施時間であった。

次に、監査の結果を図3に示す。病棟薬剤業務記録の必要項目と必要書類の記載率は94.3%、95.9%であり、達成率は95.0%であった。薬剤管理指導記録の記載率、適正率、達成率については年度と共に良好に推移していた。

考 察

当センターは、658床（一般病棟612床：14病棟、

特殊病棟46床：2病棟）、薬剤師38人を有する大阪府の三次救急医療機関のひとつである。すでに平成18年7月より病棟での全入院患者に対する持参薬確認をはじめ、末梢注射剤無菌調製等の病棟サテライト業務を開始している。よって今回の診療報酬に新設された病棟薬剤業務を実施するに十分な時間は担保されているものと考えられた。持参薬確認では薬剤師が電子カルテ内に処方入力した後に、医師がそれを持参薬処方として展開するシステムとなっており、医師の負担軽減に貢献できるものと考えられた。また、無菌調製については、抗がん剤は薬剤科内無菌室で行っており、末梢注射剤は病棟で病棟専任薬剤師が行っている。病棟専任薬剤師は当該病棟患者の病態と薬物療法を熟知しているため、処方の疑義や変更にも即座に対応でき、医師の負担軽減ばかりでなく医療の質の向上および医療安全にも貢献できるものと考えられた。しかし、無菌調製では一処方に関与する薬剤師が複数であるため病棟薬剤業務時間の算出が煩雑かつ時間を要した。そこで、当システムの導入によりこの問題を解決することができた。

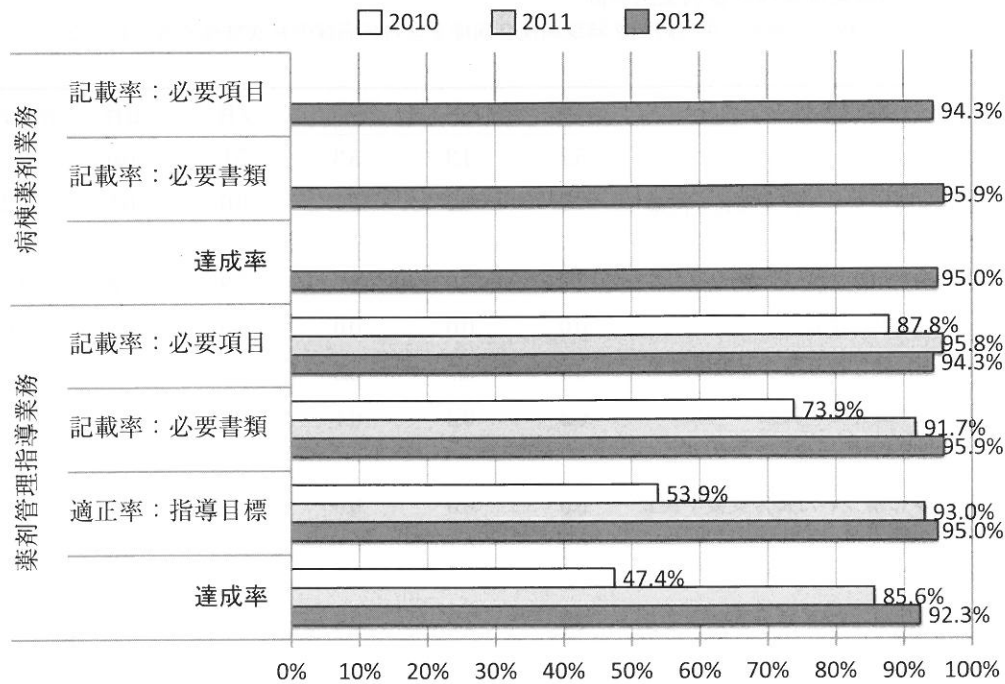


図3 病棟薬剤業務と薬剤管理指導業務の監査結果

病棟薬剤業務の実施時間は一病棟・一週当たり20時間以上必要であるが、特殊病棟2病棟も含む実施時間の平均は 23.3 ± 1.0 時間であり、優に20時間を超えていた。特殊病棟における専任薬剤師数は一般病棟に比べて少なく、実施時間は一週当たり10時間程度であるため、実際には一般病棟での一病棟・一週当たりの実施時間は得られた値よりも大きかった。当システムでは病棟単位での薬剤業務時間の日次チェックおよび月次チェックも可能である。産科等の病棟によっては、診療報酬の算定要件である20時間/週を満たすために特性のある新たな業務^{つな}介入に留意できたことも、病棟薬剤業務の均一化に繋がったものと考えられた。また業務別および薬剤師別の業務時間集計や業務件数集計もできるため、病棟薬剤業務の支援・管理に有用であることが示された。

病棟薬剤業務には、薬剤管理指導業務は含まないものと示されている⁶⁾。そこで当センターでは病棟薬剤業務記録は持参薬報告や処方提案等の医師への情報提供をカルテに記載するものとし、薬剤管理指導記録は服薬指導を中心にした患者への情報提供を記載するよう明確に区別して、必要記載項目の事前周知と徹底を行ったことが監査の良好な結果をもたらしたものと思われた。また、薬剤管理指導業務の平均実施時間は14.1分/件と短い、患者情報収集

や医師への処方提案を除いた服薬指導と指導記録作成時間の平均値であれば妥当と考えられた。

今後はこれらのデータ構築に基づいた病棟における薬剤師の有用性の評価を行い、さらなる病院薬剤師の業務拡充に努めていきたいと考える。

[文献]

- 1) 平島徹, 滝澤愛, 野呂和彦ほか. セイフティマネジメントをめざした病棟薬剤師1日常駐の試行とその評価. 医療薬学 2005; 31: 924-30.
- 2) 長倉祥一. 薬剤業務の更なる展開 医療安全への貢献 医師から見た薬剤部門への期待. 医療 2007; 61: 676-8.
- 3) 関本裕美, 和田恭一, 中村慶ほか. 薬剤師の病棟常駐による医薬品適正使用と医療安全に果たす役割. 医療薬学 2010; 36: 171-9.
- 4) 厚生労働省保険局医療課. 診療報酬の算定方法の一部改正に伴う実施上の留意事項について (通知). 保医発0305第1号 (2012年3月5日).
- 5) 厚生労働省医政局. 医療スタッフとの協働・連携によるチーム医療の推進について (通知). 医政発0430第1号 (2010年4月30日).

- 6) 厚生労働省保険局医療課. 基本診療料の施設基準等及びその届出に関する手続きの取扱いについて (通知). 保医発0305第2号 (2012年3月5日).
- 7) 関本裕美, 河合実, 吉野宗宏ほか. 薬剤管理指導記録の Problem Oriented System の鑑査とシステム検証. 日病薬師会誌 2011; 47: 563-9.

Inpatient Pharmaceutical Service Trial : Support System and Audit

Hiromi Sekimoto, Minoru Kawai, Kazutaka Yamauchi
Yoshihisa Honda, Mitsuru Sada, Katsuya Komori

Summary

In the background from which pharmacist's active intervention to the team medical treatment is requested, in April 2012, the Japanese government implemented a newly revised fee schedule for medical services. We report here on this newly revised system for calculating the administration fees of the inpatient pharmaceutical service by introducing the inpatient pharmaceutical service support system. The monthly averages of the number of pharmacists in five months from April to August, 2012 were 37.6 people (day service working hours : 7.75 hr), and the monthly average of the business days was 21.2 ± 1.1 . It was 23.3 ± 1.0 hr between the mean time one ward week of the inpatient pharmaceutical service. It was 5.8 ± 0.2 hr of the pharmaceutical management guidance business, 4.0 ± 1.2 hr of the team medical treatment, and 55.3 ± 3.4 hr of the business in other department of pharmacy. Moreover, taking medicine and grasp of injection situation, confirmation of bringing medicine, and appropriate aseptic making such as anti-cancer drug, they was abundant at the execution time of the inpatient pharmaceutical service. Next, it was excellent in description rates, proper rates, and accomplishment rates in the audit of the record. It seemed that this was a prior, well-known thorough result. We want to try to expand the service of the pharmacist of the hospital by constructing the data of the inpatient pharmaceutical service support system, and evaluating the utility of the pharmacist in the ward in the future.