

物流管理システムの適正化による看護管理者の物品管理業務の効率化と経費削減

慶應義塾大学病院 水野谷 悦子

【概要】

当院では、全体最適化を目指し、業務の標準化を進めてきたが、医療資材や在庫薬剤の適正管理は、大きな課題のひとつである。2002年からSPD（Supply Processing Distribution）システムを導入しているが、不動在庫の保有や重複資材が多く、病棟格差が顕著である。また、消費データや滞留データなど物品管理状況を示すデータがフィードバックされず、適正管理を行う体制が不十分であった。そこで、医療資材・薬剤の適正管理に向けて、使用部署の管理上の課題や供給システムの課題に取り組んだ。その結果、在庫量を削減ができたこと、補充方法の変更によって看護補助者業務の標準化と削減にもつながったことなど、適正管理体制のための再構築につながる結果を得ることができた。

【背景】

2018年の新病院棟開設に向けて、質改善活動を促進し、全体最適化を目指した運営体制を整備してきた。また、2017年7月に初めての病院機能評価受審を控え、更なる業務の標準化に取り組んでいる。なかでも、医療資材や在庫薬剤の適正管理は、診療・看護業務に直結するため大きな課題のひとつである。

医療資材や薬剤の物流は、2002年からSPDシステムによる管理方式を導入しているが、各病棟で固有の医療資材、薬剤があり、在庫切れの懸念から過剰な請求による不動在庫の保有や重複資材が多い。定数化のルールがなく、定数の品目、数量などは、病棟の看護管理者に一任され、そのため、在庫管理状況の病棟格差が顕著で、看護管理者が変わるごとに物品管理状況が変わる現状があり、標準化されているとは言い難い。さらに、保管場所、配置場所が病棟ごと異なることで、供給の効率が悪く、在庫状況が見えにくい状況にある。また、定期的な在庫チェック、在庫管理のために必要なデータが各現場にフィードバックされず、看護管理者が管理状況を把握しにくいなど在庫管理を行う体制が不十分である。このような不具合を感じていながらも見直されずにそれぞれの部署で対応している状況にある。これらの問題状況は、使用部署の管理上の課題と供給システム上の課題と捉えた。そこで、業務担当副看護部長として、医療材料、薬剤などの物流管理システムの仕組みを見直し、看護管理者の物品管理業務の効率化に向け、仕組みの適正性を定期的に評価する体制や管理状況を見える化するために必要なデータを共有できるよう、管理上の課題解決に取り組んだ。その結果、どの医療スタッフにとっても医療行為・看護ケアに専念できる環境を整備でき、また、在庫削減により経営改善に貢献する。

【実践計画】

1. 看護管理者、管財課、SPD業者、薬剤部など関係者が病棟在庫資材・薬剤の過剰を認識し、現状と課題を共有する。
 - 1) 他施設の在庫管理状況を共有する。
 - 2) 新病院棟の倉庫スペースに現行ルールで医療資材の在庫品を配置し可視化する。
 - 3) 管財課、SPD業者、業務委員会で医療資材の定数品目の3ヵ月・6ヵ月滞留データを分析する。
2. SPDシステムの体制を見直し、運用ルールを再設定する。
 - 1) 物品補充の仕組みと定数品目ルールの見直し。
 - 2) 直近3ヵ月の払出し実績をもとに定数品目・と数量の見直し。適正在庫量を設定する。
 - 3) 管財課、SPD業者、業務委員会にシステム部を加えて、物流入力システム上の課題を洗い出し、改善策を検討する。
3. 看護管理者の物品管理業務の効率化に向けた体制整備。
 - 1) 在庫数・在庫品目を見直す定期チェックの仕組み、SPD業者による定数在庫管理の実施を徹底する
 - 2) 一か月ごとの払い出し実績と3ヵ月滞留品目データなど定期的に開示し、師長会で部署の在庫管理に活用する仕組みを検討する。

【結果】

1. 看護管理者、管財課、SPD 業者、薬剤部など関係者が病棟在庫資材・薬剤の過剰を認識し、現状と課題を共有する。

- 1) 同規模の施設を関係者で訪問し、医療資材と薬剤など管理状況、運用について確認した。
他施設の病棟在庫資材は、設置スペースが確保され、処置室や看護室エリアには必要最低限の数量しかなく、薬剤についてはほとんど在庫がない。当院は、構造上の問題があるが、在庫量が圧倒的に過剰なことを関係者で確認した。
- 2) 新病院棟の構造と同等のスペースに現行の物流管理のルールで想定している 2 病棟分の医療資材をモックアップした。結果、予定スペースの 3 倍量の資材になることを関係者で共有し、限られたスペースで適正在庫管理へ向けた改善が必要なことの認識を高めることができた。
- 3) 管財課、SPD 業者、業務委員会で医療資材の定数品目の 3 ヶ月・6 ヶ月滞留データを分析した。
3 ヶ月滞留していた定数品目数は、総定数品目数の 21%あり、病棟別にみると 7.1%から 41.4%の違いがあった。滞留品目をみてみると、同一の品目が複数部署で 3・6 ヶ月滞留がみられ、同種の使用しない医療資材を各病棟で保有していることが分かった。これらは、使用頻度は低いが緊急性が高い資材、消費量が予測できず緊急性も低い資材に分類し、各病棟での定数管理に適さないと判断した。これらは、配置場所を明確して病棟間共有することや補充方法の検討で、不動在庫の削減につながる。また、滞留データの分析を行ったことで、定数品登録データの不備などが分かり、物流システム入力上の課題やの供給する側の管理上の課題を洗い出す必要があることが分かった。

<表 1：病棟定数品在庫一覧表> 3 ヶ月・6 ヶ月滞留 定数品目数・金額>

総定数品目数	総定数金額	3 ヶ月 滞留品目数	3 ヶ月 滞留金額	6 ヶ月 滞留品目数	6 ヶ月 滞留金額
6,088	18,255,455	1,279 (21%)	3,258,349 (17.85%)	849 (13.9%)	1,203,401 (6.59%)

2. SPD システムの体制を見直し。運用ルールを再設定する。

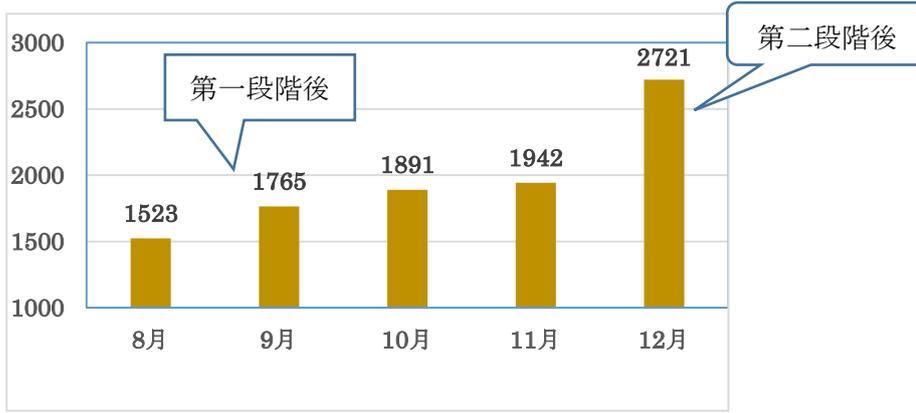
- 1) 医療資材の供給、使用時ともに効率的な保管方法、定数品目と数量のルールを設定。
一部の消耗品の定数設置を棚からカートに変更し、定数量は箱単位から個数に切替え、実績数から量を設定した。これにより、病棟在庫の削減になった。また、病棟ごとに異なる保管場所がカートに統一することで、SPD 業者による補充の効率が良くなるとの評価を得た。
- 2) 消費量がよめず定数化に適さない物品は、決められた曜日に定期的に搬送する定期便補充に切り替えた。カート設置と定期便補充により、各病棟で異なっていた看護補助者業務の一部を整理することにもつながった。
- 3) 医薬品在庫定数は、直近 3 ヶ月の実績データを看護管理者に示し、部署の視点で数量の見直しを実施した結果、40%削減できた。さらに、第 2 弾として、カリウム製剤や届出制薬剤をルールに則り再整備し、薬剤部の分析のもと数量の見直しを実施した。結果、病棟在庫薬にかかる金額の総計は 66%削減となった。

<表 2：医薬品在庫定数 金額比較> 2016 年 8 月～2017 年 1 月

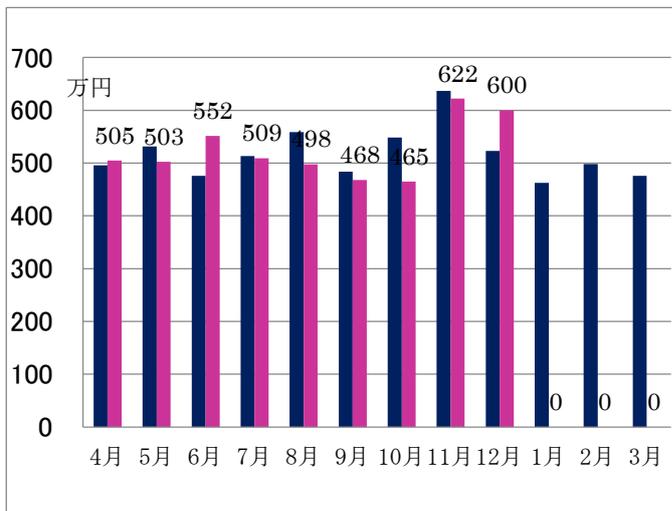
	'16.8	'16.9 (第一段階)	'17.1 (第二段階)	'16.8-'17.1 比較
定数金額	12,778,884	8,451,126 (-34%)	4,341,659 (-48%)	-8,437,225 (-66%)

病棟医薬品在庫定数を削減できたが、臨時請求回数は、削減する以前と比べると 1000 回以上増加し、注射処方修正や臨時処方への対応が課題となった。

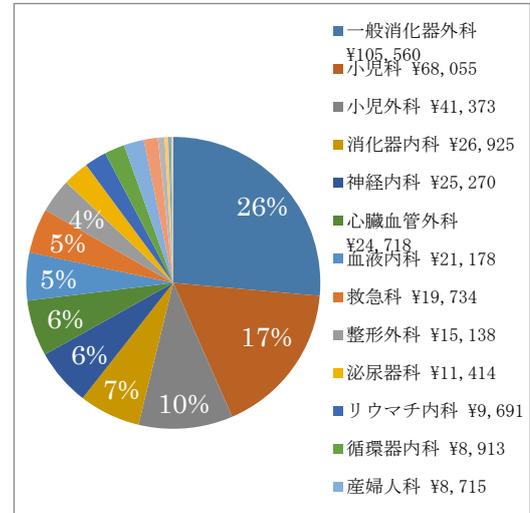
< 図 1：臨時請求回数 月合計 (病棟) >



< 図 2：取り揃え後の処方修正による返却薬金額 >



< 図 3：調剤後の廃棄薬金額 >



3. 看護管理者の物品管理業務の効率化に向けた体制整備。

1) 定期チェックの仕組み

師長会を使って、各病棟、外来の月ごとの医療資材払い出し実績、滞留品データなど在庫管理に必要なデータを提示し、定数回転率、臨時請求品目、数量などから適正保有量の検討が必要であることを働きかけた。引き続き、これらのデータを適正管理に活用する仕組みを検討していく。

また、各病棟の担当 SPD 業者による在庫の定期チェック（棚卸）を一月ごとに実施し、その結果を可視化し病棟へフィードバックする仕組みを検討した。

【評価及び今後の課題】

看護管理者、管財課、SPD 業者、薬剤部など関係者が各病棟・外来に過剰な在庫を保有していることを組織の課題として改めて共通認識できたことで、今後も継続して適正在庫管理の検討を行っていく土壌になったと考える。病棟医薬品在庫定数においては、66%削減できたが注射処方修正や臨時処方への対応が必要であり、薬剤部が中心となって医師を巻き込んだ協働が不可欠である。医療資材は、定数品目、数量、補充の仕組みの見直しができたこと、不動在庫・滞留品データを分析したことは、適正管理体制を構築する第一歩である。補充や配置の検討により、看護補助者業務の一部だが整理となって、物流管理システムの適正化の効果は、業務標準化・改善につながる事が明らかである。さらに、在庫管理状況を見える化して、病棟間で共有する資材の検討と物流管理の仕組みが適切に機能しているかを継続してモニタリングしていくことが課題である。