

PDF version

3-B-1-3 病院経営管理 / 一般口演セッション: 病院経営管理(1)

医療行為発生時点管理(POAS: Point of Act System)による病院管理

○秋山 昌範¹⁾ 井本 英雄²⁾

国立国際医療センター 内科・情報システム部¹⁾ ビジネストレーニング太田昭和²⁾

抄録:

The hospital management at the time of generation of medical practice with POAS, Point of Act System

Masanori Akiyama¹⁾ Hideo Imoto²⁾

Department of Medical Informatics / Internal Medicine, International Medical Center of Japan¹⁾ Business-training Otashowa²⁾

Abstract: The concept of our running system is not only a management material but also integrated management resources, correction of mistake of medical treatment, application to EBM by the data mining of medical records. As for this system, it has become to grasp medical practice and medical material, which did not understand on current electronic receipt processing system accurately. In POAS (Point Of Act System), it is saved the management information, so-called, "man, money, material, and information". Our system synchronizes with each department system including cost center department besides the image information can be exchanged. We could grasp Man (Business Process), Material (Medical Material and Medicine), Money (Expenditure for purchase and Receipt), Information (Medical Records) completely by this system. As so far described, IT is useful weapon for 1; Business process engineering, 2; cost reduction, 3; information Sharing. It is necessary to establish the system of the management system to take the effect of the investment, we should establish the organization of the system management, and secure the human resources of working full-time. By adding the function to analyze the gathered data, we are planning to evolve into the system of hospital management and improvement. As a result, it is expected to advance to the system with remarkable effect of the investment.

Keywords: Hospital Management, Cost, Bar Codes, ERP, POAS

1. はじめに

昨年末には厚生労働省より「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン」が発表され、IT(Information Technology: 情報技術)化対応が重要なテーマとなってきているしかしながら、現実には厳しい経済状況下で情報インフラを整備していくには困難が多いと予想される。特に、今までの病院情報システムでは、情報システム投入の費用対効果といった面で必ずしも十分でなかったことが、普及を妨げる最大の要因と思われる。費用対効果を上げるシステムとして、国立国際医療センターでは、物流まで含む徹底した発生源入力を実現し、リアルタイムに情報を一元管理する医療版POS(Point of Sales)といえる医療行為の発生時点管理(POAS: Point of Act System)システムを開発することで、省力化を図るとともに物流管理の精度を向上させるシステムを開発した。

2. システム概要

投資効果を上げる観点から、ITを活用する上で、BPR(Business Process Reengineering)の視点が重要であり、ITを用いることで医療システムのリエンジニアリング(再構築)やコスト削減の実施、並びに情報の共有化等を大きく進展させなければならない。この場合の医療情報システムの概念とは、オーダーエントリー、医事会計、物品管理、臨床検査、画像検査、電子カルテ等をすべて包括したものであり、経営資源の統括管理ができることが必須である。他の産業界においては、これらはERP(Enterprise Resource Planning)と呼ばれ、財務会計や販売管理、生産管理、購買管理、在庫管理など、企業の基幹業務の情報を一元的に統合管理する機能を持っている。データベースで情報を一元管理し、リアルタイムで情報を更新しながら、経営管理することが可能になる。その過程で、情報管理を改善するために、業務手順の見直しをすることが必須で、それにより効率化も図ることができるのである。医療においては、経営学でいうプロフィットセンター(利益を生み出す部門)としての現業部門(臨床現場)とコストセンターとしての総務、会計などのインフラ部門が一元管理されていない。そこで、現状では院内の物流管理などをリアルタイムで管理することができない。この病院内の物流管理を正確に行うことは、経営改善に寄与するのみならず、医療材料の有効期限を管理して常に新しい品質の良い材料を提供することを可能にする。従来の管理方法では、医薬品や医療材料の統一したコードが無かったために、SPD業者等が独自のコードを振って管理する必要があった。また、人手による管理だけでは精度が不十分な上に、棚卸しにも手間がかかり、問題があった。その対策として採用されているバーコードによる管理の際にも、コードが統一されていないために、院内でバーコードシールを貼り直すというような対応が必要であった。

それら物流の問題点も含めて、解決したのがPOASである。その特徴は以下の通りである。①すべての診療行為をオーダーの発生から実施に至る主要な時点(Point of Act)で詳細な情報として収集する。②検査機器、放射線機器、薬剤部の機器等、各種の医療機器と有機的に接続し、診療行為と結果情報を画像、数値、文章等の形式で汎用的なデータベースとして記録する。③IT技術の進歩に柔軟に対応できるよう汎用的なデータ記述方式(XML)を採用する。④行為レベルでの詳細なデータを収集し分析できるデータウェアハウス構造を採用している。⑤患者ID、医療行為、使用薬剤、実施者等の情報を実施時にクロスチェックできるようにして実施段階での取り違い等の医療過誤を防止することができる。⑥オーダーに基づく収益と原価を計算し診

療科別・部門別や患者別等の集計ができるようになっており、経営情報として利用できる。

さらに、データ収集の仕組みにも以下のような特徴がある。①データ収集のタイミング：診療行為に関するデータは、オーダーリングシステムと各部門の医療機器との連携することで、以下の時点で収集することができる。オーダー（発生）入力、オーダー受け取り、オーダー変更、取り消し、オーダー実施（会計へ連絡）、オーダー完了。②データ項目の構造：データ項目としては、5W1Hの考え方にに基づき以下の通りの必要な項目を記載する。誰が：実施者（オーダー者、実施者）、誰に：患者様、何を：診療行為、行為の変遷、何を：使用材料、どれだけ：使用量、回数、何のために：対象疾病、いつ：オーダー日時、実施日時、中止日時、どこで：実施場所（科、病棟、部門、使用機器）の項目である。

3. 考察

このシステムでは、EBMg=Evidence Based Management（実証的経営）を目指し、客観的なデータに基づく経営分析が可能になるよう設計した。従来の「部門別原価計算」との違いは以下のとおりである。

従来の方式では、診療部門をプロフィットセンターとし中央診療部門を補助部門として扱っていた。その計算過程は、病院全体の人件費を職員数比率で診療部門と中央診療部門に配賦し、病院全体の経費をその人件費比率で診療部門と中央診療部門に配賦（一時配賦）したあと、更に中央診療部門の費用を検査・放射線等の診療収益比例で診療科に配賦（二次配賦）している。この方式では、中央診療部門費用は配賦ではなく、「院内収益」と称する疑似収益を計上する準プロフィットセンターとして損益計算を行う。すなわち、中央診療部門はオーダーにより実施した行為について適正な収益を診療科に対して院内収益として計上する。すなわち、診療科は院内費用として費用計上する方式である。また、診療科、中央診療部門の収益と原価は、個別のオーダーに基づいて計算するので、正確である。

したがって、以下のような効果が期待される。まず、「診療科だけでなく中央診療部門においても原価を明らかにするだけでなく、損益計算を行うことができ、収益と費用の対比によって原価の妥当性をチェックすることができる」。さらに、「赤字部門の原価構造を明確にすることで、コストを節減すべき対象部門・原価項目がハッキリとわかる」「赤字額を表示することで、どれだけの改善努力を必要としているかがわかる」「時系列で実績を比較することで、診療科・中央診療部門の経営努力の成果が評価できるようになる」「中央診療部門の損益計算により、収益と費用の対比において部門の効率判定ができる」などである。将来的には年次計画として診療科・部門別損益目標を設定することが可能になる。

4. おわりに

このシステムにより、経営改善のためデータは自動抽出されるが、職員の改革意識を高めたり、クリニカルパスを導入するなどの、BPR=Business Process Re-engineering（ビジネスプロセスの抜本的改革）を行うことが必須であることは、勿論である。

参考文献

- [1] 秋山昌範: 医療におけるERP (Enterprise Resource Planning) システムの開発、
医療情報学20 (Suppl. 2): 190-191, 2000.
- [2] 秋山昌範: 医療行為発生時点管理(POAS: Point of Act System)による統合化病
院情報システム. 医療情報学21 (Suppl.): 32-33, 2001.
- [3] 秋山昌範: 医療過誤対策のための病院情報システム. 医療情報学21 (Suppl.):
106-108, 2001.
- [4] Akiyama M.: Migration of the Japanese healthcare enterprise from a financial to
integrated management: strategy and architecture, Medinfo.10(Pt 1):715-
718,2001.

第22回医療情報学連合大会 22th JCMI (Nov., 2002) / 医療情報学 22 (Suppl.),
2002 / pp. 489-490