

常用薬確認業務における インシデント削減のための取り組み — Total Quality Management (TQM) 活動による業務改善—

布野 優子¹⁾ 福代美智子¹⁾ 山本 悠太¹⁾
和久利妃紗子¹⁾ 島田 杏子¹⁾ 今岡 桂子²⁾

概 要：島根県立中央病院では、2020年から総合的品質管理 (total quality management; TQM) 活動を行い病院全体で業務改善に取り組んでいる。薬剤局では持参薬業務に関するインシデントを減少させることを2021年度のテーマに掲げてTQM活動を行い、さらなる業務改善について検討した。

病棟・薬剤局における持参薬の流れを整理し、常用薬確認業務の運用方法の変更と一部システム化を行った。その結果、取り組み前後2か月間ずつの調査において、常用薬確認業務に関連したインシデント件数は2020年度28件から2022年度18件に減少し、常用薬確認業務に関連したインシデントの削減を行うことができた。

TQM活動を通して、日常の業務の中にある問題点を見つけ、手順に沿って問題解決を行っていくことで業務改善を行うことができ、この活動の効果があったと考える。

索引用語：TQM活動、インシデント、常用薬、業務改善

Efforts to reduce incidents in regular use medicines via Total Quality Management business improvement processes.

Yuko FUNO¹⁾ Michiko FUKUSHIRO¹⁾ Yuta YAMAMOTO¹⁾
Hisako WAKURI¹⁾ Kyoko SHIMADA¹⁾ and Keiko IMAOKA²⁾

Key words : Total Quality Management, Incidents, Regular use medicines, improvement

【背景・目的】

島根県立中央病院（以下、当院）では2020年から総合的品質管理 (total quality management; TQM) 活動を行い業務改善に取り組んでいる。薬剤局においても2020年から活動を行っており、2020年度はより多くの患者へ薬剤管理指導を行うための業務の効率化をテーマに活動を行い、一定の成果を得た。しかし、そ

の一方で、内服薬や注射薬の調剤に関する常用薬確認業務等を行う中央業務の人員を最小限に絞ったために、中央業務に負荷がかかっており、インシデントを発生させないような業務改善が必要な状況となった。

また、現在、当院では持参薬について可能な範囲での使用を推進しており、薬剤師の行う常用薬確認業務は、安全な医療の提供のために重要な業務の一つになっている。しかし、常用している薬があるすべての

1) 島根県立中央病院 薬剤局
2) 島根県立中央病院 入退院支援・地域医療連携センター

1) Department of Pharmacy, Shimane Prefectural Central Hospital
2) Department of Admission/discharge support/Regional medical cooperation center, Shimane Prefectural Central Hospital

入院患者において実施するため、大きな業務負担ともなっている。常用薬確認業務に関するインシデント件数を調べた結果、2016年2020年度には例年の2倍から3倍程度増加していた。

業務の効率化をすすめながらもインシデントを起ささないための業務改善をQC手法を用いて実行できるかどうか検討することとした。

【方 法】

業務改善を検討するにあたっては、TQM活動の手法を用い、TQM問題解決型ストーリーに沿って、「1. 現状把握」「2. 目標設定」「3. 要因分析」「4. 対策立案」「5. 対策実施」「6. 効果の確認」「7. 標準化と管理定着」の順に実施した¹⁾。

取り組みによる短期的な効果の確認として、取り組み前後2か月ずつ（取り組み前：2022年7月12日～9月19日、取り組み後：2022年9月20日～11月28日）でヒヤリハット件数の調査を行った。また、取り組み後に薬剤局の薬剤師を対象としてアンケート調査を行った。さらに、長期的な効果の確認および目標設定に対する評価を行うため、2020～2022年度における常用薬確認業務に関するインシデント件数の調査も行った。

なお、本研究において常用薬管理システムへの入力確定前に発覚し訂正された間違いを「ヒヤリハット」、常用薬管理システムへの入力確定後に発覚した間違いを「インシデント」と定義した。

TQM問題解決型ストーリーに沿って以下にその経過を記載する。

1. 現状把握

薬剤局における常用薬確認業務は、入院した患者が持参したお薬手帳や薬剤等（以下、持参薬等）から常用薬の情報を確認し、院内で切り替える場合の代替薬の情報も付加して常用薬管理システムに入力し、電子カルテに常用薬レポートとして報告する業務である。病棟や入退院サポートセンターから持参薬等の確認依頼があつてから、常用薬レポートを持参薬等に添付して病棟へ返却するまでの持参薬等の動きをフロー図に示す（図1）

また、2016年度から2020年度に報告のあつた持参

薬に関するインシデント57件（図2 別表）についてパレート図を用いて内容について調査した結果、間違いの種類については、用法用量の入力間違いが14件あり、全体の24.6%を占めていた（図2）。

2. 目標設定

常用薬確認業務に関する2020年度のインシデント件数28件の中の入力間違いなど減らすことで半減させることはできるのではないかと考え、目標を2022年度のインシデント件数は半数の14件まで減らすことと設定した。

3. 要因分析

インシデントが発生する要因について、フィッシュボーン図を用いて分析した（図3）。その結果、真の要因として、以下の2点が挙げられた。

- ・取り違える
 - 持参薬等の受け取り時に別の患者情報が記載された書類とあわせてしまう
 - 常用薬情報の入力時に別の患者情報を入力してしまう
 - 常用薬確認書や集計表を別の患者の持参薬等とあわせてしまう
- ・常用薬管理システムへの入力間違い
 - 常用薬情報の入力を間違える
 - 代替薬の用法用量の入力を間違える
 - 常用薬でないものを入力してしまう

4. 対策立案

直接の要因に対する対策を立案し、効果、実現性、持続性について「非常に優れる＝◎3点、優れる＝○2点、普通＝△1点、期待できない＝×0点」でQCサークルメンバー6人で評点し、合計5点以上の要因に対して対策を立案した（図4）。

5. 対策実施

実施した対策と結果について表1に示す。

対策立案にて実施することとなった対策は6件であったがQCサークルメンバーの業務の関係で実施可能となった対策があつたため合計9件の対策を実施することとした。

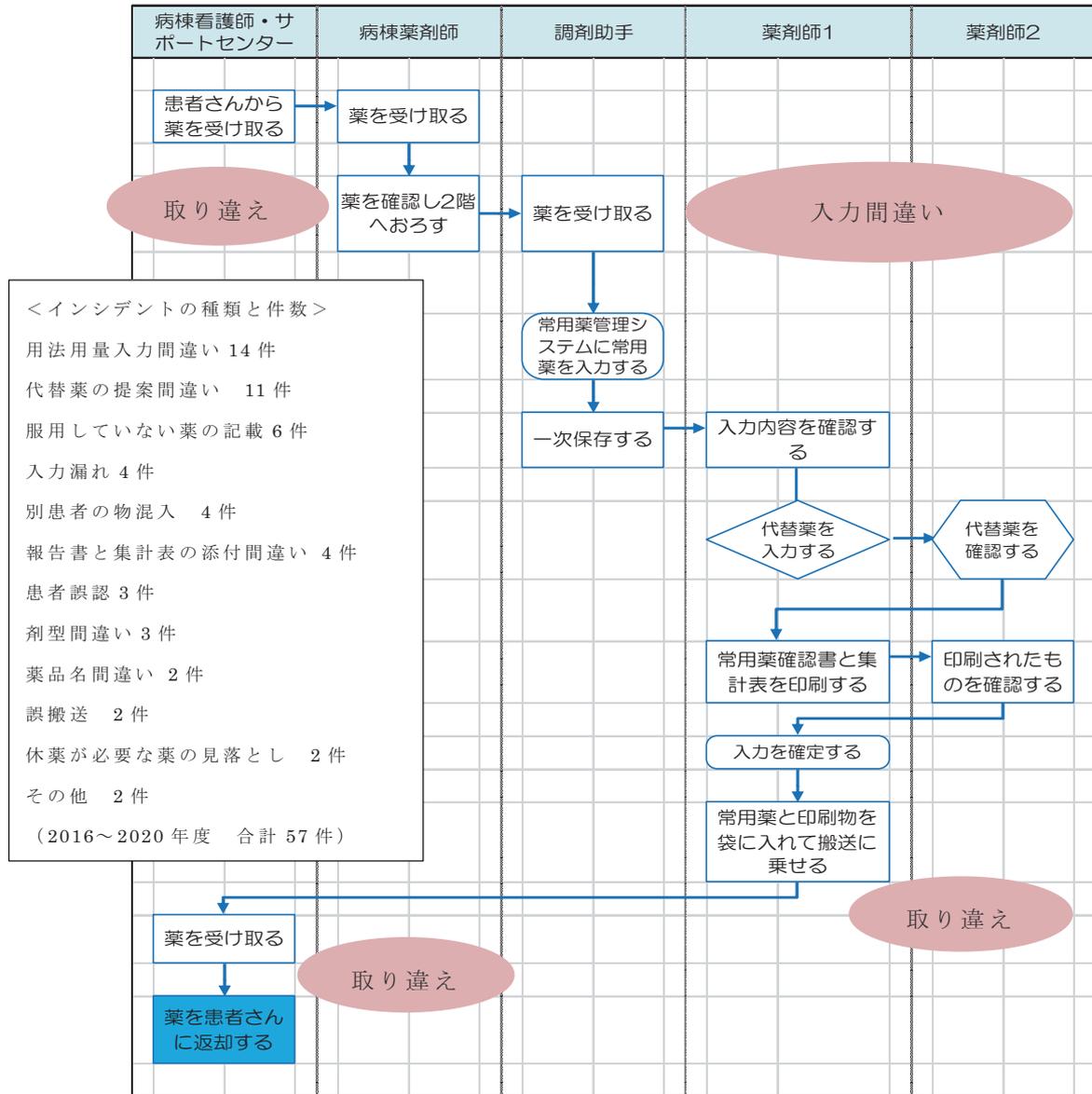


図1 薬剤局、病棟における持参薬等の動き

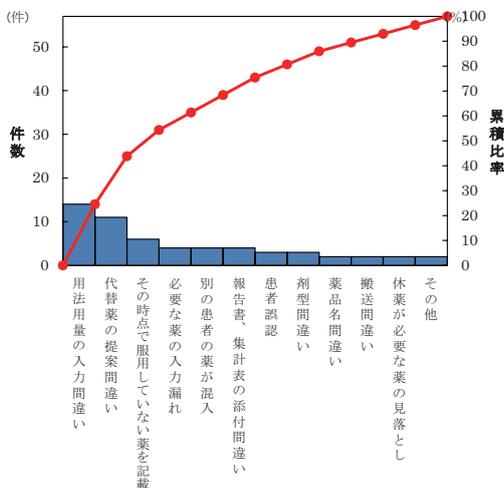


図2 インシデント内容

	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
報告書、集計表の添付間違い					4
患者誤認					3
別の患者の薬が混入					4
用法用量の入力		5	5	3	1
代替薬の提案間違い	1		4	1	5
その時点で服用していない薬を記載		2			4
必要な薬の入力漏れ				1	3
剤型間違い		2	1		
薬品名間違い					2
搬送間違い			1		1
休薬が必要な薬の見落とし			1		1
マスタ設定ミス			1		
薬剤紛失			1		
合計	1	9	14	5	28

図2 別表

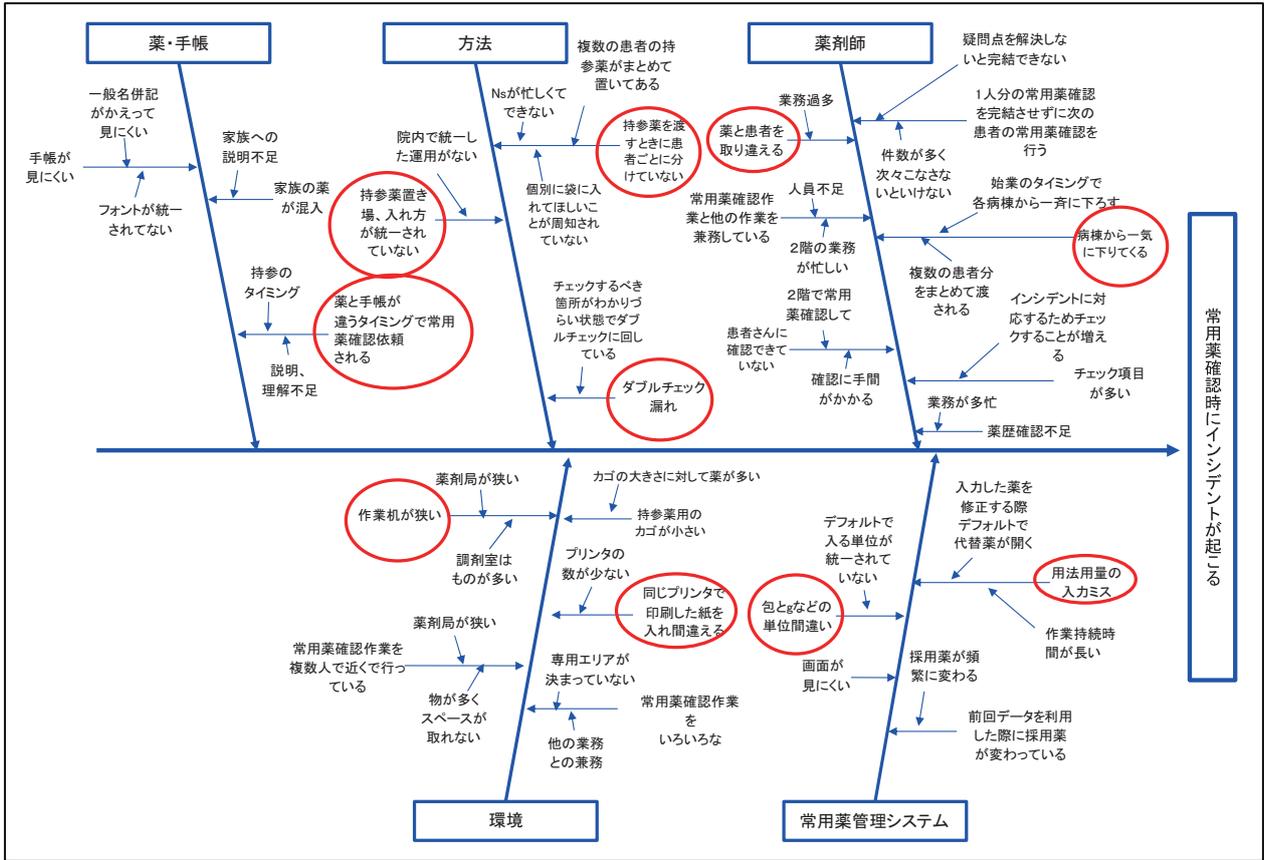


図3 インシデントが発生する要因

特性	1次手段	2次手段	3次手段	評価			対策基準
				効果	実現性	ランク	
				＜◎:3点, ○:2点, △:1点, ×:0点＞			
常用薬確認業務のインシデントを減らす	患者と薬の取り間違いを防ぐ	ルールを決める	持参薬確認依頼の様式の徹底(病棟)	◎	◎	6	実施
			持参薬確認依頼の様式の徹底(薬剤局)	◎	◎	6	実施
			業務場所を決める	◎	○	4	
		環境を整える	マニュアル作成	○	◎	5	実施
			業務場所を広くする	○	△	3	
		システムの改良	持参薬確認マット作成	○	◎	5	実施
			持参薬確認依頼書を入院時印刷するリストに加える	◎	△	4	
	情報入力間違いを防ぐ	ルールを決める	保険薬局等のお薬手帳のフォント統一	○	×	2	
			換算表一覧作成	○	◎	5	実施
			持参薬受け取り時の不明な点確認	◎	△	4	
		常用薬管理システムの改良	PC画面サイズを大きくする	○	×	2	
			PC台数増やす	○	×	2	
			デフォルトの変更(代替薬入力、単位等)	◎	○	5	実施

図4 対策立案

表1 対策実施

対策	方法	結果
デフォルトの変更(代替薬入力、単位等)	・常用薬と代替薬の用量間違いをチェックする機能を Access [®] で作成	チェックがかかり修正した件数は22件あった。
換算表一覧作成	・院内フォーミュラリーと合剤の換算表をまとめた一覧表を作成	アンケート調査により全員が常用薬確認実施時使いやすいと回答した。
院外薬局のお薬手帳の書式統一	・地域薬剤師会との連絡会で依頼する	医師から薬剤師会へ依頼した。
持参薬確認依頼の様式の変更依頼(病棟)	・置く場所、患者氏名・IDの記載を統一してもらうよう看護局へ依頼する	看護局の協力のもと全病棟で統一した。
持参薬確認依頼の様式(薬剤局)の修正	・持参薬等が薬剤局へ届いてから常用薬確認が終了するまでの順序を決める ・優先順位を決める	優先順位が誰にでもわかるように番号札を作成した
業務場所の拡大	・常用薬確認機の不要品・壊れているプリンタを撤去	作業場所の整備により62%が作業しやすくなったと回答した。
マニュアル作成	・看護師が持参薬を預かり薬剤師が確認し病棟へ返却するまでの概要のような形(細かい手順書とは異なるもの)で作成	マニュアルを作成し見える場所に掲示した。
持参薬確認マット作成(錠剤のまま袋に入っている場合の落下防止のため)	・既製品で代用できないか検討する	マットを購入し持参の状況に応じて使用するようになった。
代替薬など間違えやすい薬のピックアップ	・過去のインシデントデータから注意の必要な事例を抽出した。	局員全員参加の全体会で報告した。資料を換算表一覧のファイルに追加した。

6. 効果の確認(短期的な評価)

取り組み前後での常用薬確認業務に関するヒヤリハット件数は、取り組み前に比較して、取り組み後で薬剤入力漏れ以外は減少した(図5)。取り組み前と後でのヒヤリハットの件数の関係についてカイ二乗検定を行った結果有意な差が得られた($\chi^2 = 5.744$, $p = 0.016$) (図6)。

また、常用薬と代替薬の用量間違いをチェックする機能を Microsoft Access[®] で独自に作成した。このチェック機能によりチェックがかかった件数は64件であった。そのうち確定前に修正を行った件数は22件であり、このチェック機能により22件のインシデントを防ぐことができた可能性がある。

取り組みに関するアンケートを薬剤局の全薬剤師34名に対して行い、回収率は85.5%であった。作成した換算表一覧については全員が「使いやすい」と回答した。また、持参薬確認依頼の方法を変更(置く場所、患者氏名・IDの記載を統一)したことについては66%が、業務場所の拡大については62%が「よかった」と回答した。当院での処方履歴が表示される機能については、90%が「わかりやすい」と回答した(表2)。

7. 標準化と管理定着

業務改善を継続して実施するため、表3に示す取り組みを行った。

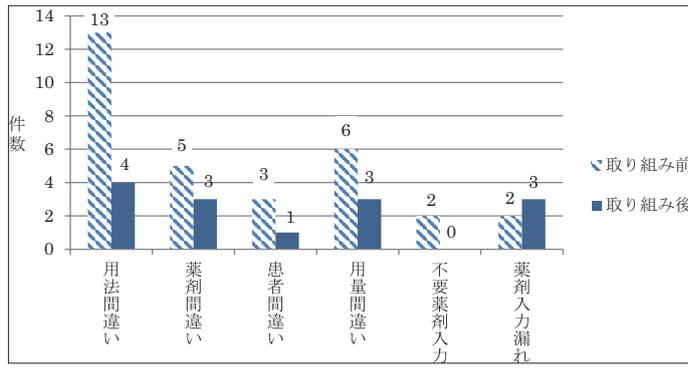
【結果と考察】

長期的な評価として、2020年度から2022年度の常用薬確認業務に関するインシデント件数の比較をしたところ、2020年度のインシデント件数は28件であったのに対し、2021年度は28件、2022年度は18件であった。2022年度の目標としていた14件以内にとどめることはできなかったが減少させることができた。

薬剤局の薬剤師に対して行ったアンケート結果より、薬剤師の個々の認識としても、業務が改善されていると感じていることが推察された。

このTQM活動を通して、インシデントを減らすこと、業務の滞りを減らすことへの意識付けができたと考ええる。

業務改善の方法にTQM活動を取り入れることで、通常の業務の中では変更しにくい点、気が付きにくい点について問題を抽出し、薬剤局内だけでなく病棟等の他部署と業務調整を行いながら業務改善に取り組むことができた。



	取り組み前 (鑑別件数1,990件)	取り組み後 (鑑別件数1,971件)
用法間違い	13	4
薬剤間違い	5	3
患者間違い	3	1
用量間違い	6	3
不要薬剤入力	2	0
薬剤入力漏れ	2	3
合計	31	14

図5 取り組み前後での常用薬確認業務に関するヒヤリハット件数の比較（前後2か月ずつで集計）

	間違いあり	間違いなし	合計
取り組み前	31(23)	1,959(1,967)	1,990
取り組み後	14(22)	1,957(1,949)	1,971
合計	45	3,916	3,961

()は期待度

図6

表2 活動後アンケート結果

設問1	フォーミュラーや合剤の換算表をまとめたファイルは使用したことがあるか	はい 29(100%)	いいえ 0(0%)	どこにあるか分からない 0
設問2	<設問1で「はい」と回答した方> 使いやすかったか	はい 29(100%)	いいえ 0(0%)	
設問3	持参薬確認依頼の変更(置く場所, 患者氏名・IDの記載を統一)したことについて	よかった 19(66%)	不便になった 0	分からない 10(34%)
設問4	集計表を印刷する際に当院での処方が表示されるようになったことについて	見やすい 分かりやすい 26(90%)	見づらい 分かりにくい 0	分からない 3(10%)
設問5	作業スペースの広さについて	作業しやすくなった 18(62%)	もう少し広い方がよい 6(21%)	変わらない 5(17%)
設問6	鑑別マットを使用したことがある	はい 4(14%)	いいえ 25(86%)	
設問7	<設問6で「はい」と回答された方> 使用した感想は？	よかった 4(100%)	使いにくかった 0	

表3 標準化と管理の定着

何を	何のために	誰が	いつ	どうする
一覧表	間違いを防ぐため	医薬品情報室担当者	随時	最新情報に更新する
お薬手帳の書式統一	手帳を見やすくするため	薬剤師会連絡会担当者	1年に1回	依頼する
新入職・異動者への教育	作業均一化のため	病棟業務管理担当者	新入・異動者への指導時	職員に説明する
マニュアルの改訂	作業均一化のため	病棟業務管理担当者	随時	改定し周知する
常用薬確認業務様式の改定, 日々の業務について	効率化, ミスを防ぐため	病棟業務管理担当者	随時	改良点を検討する

問題点を見つけ、手順に沿って問題解決を行って
いくTQM問題解決型ストーリーに従った思考で行う
TQM活動の手法は、今後の業務改善にさらにつなが
る可能性があると考えられるためさらに理解と知識を
深めていきたい。

参考文献

- 1) 細谷克也, 千葉喜一, 辻井五郎, 他: 超簡単!
ExcelでQC七つ道具・新QC七つ道具作図システ
ム (日科技連出版社), 2012

(受付日: 2023年10月2日, 掲載決定日: 2023年12月19日)