

「待てられない！」入院患者来院から持参薬鑑別終了までのリードタイム短縮を目指して

医療法人社団輔仁会太田川病院 薬剤部

## 1. はじめに

2022年1月、日本医療安全調査機構から「薬剤の誤投与にかかる、死亡事故の分析の提言」が出されている。その中の提言6では、持参薬の鑑別と継続処方における監査について取り上げられており、薬剤部門による鑑別および監査する体制を整えることが重要とされている。

太田川病院（以下、当院）では、入院患者の持参薬鑑別はすべて薬剤部で行っている。2022年度の実績は、月平均77人であった。しかし、年々持ち込まれる一人当たりの薬剤数は増加（2021年度8.9剤/人⇒2022年度9.7剤/人）しており、持参薬をおくすり手帳、紹介状、診療情報提供書などの情報源と照合し、確定情報として鑑別報告書を効率的に作成することが課題となっている。

そこで、病院品質向上に向けた重要施策の一つである医薬品安全管理体制強化に向けて、持参薬鑑別体制の整備に着目し、入院患者来院から持参薬鑑別終了までのプロセス改善をQCテーマとして選択した。

## 2. サークル紹介

薬剤部4名を中心としたサークル名は、「ピーターパンじゃありません1号」、薬剤部員のユニフォームの色（緑）がピーターパンに似ていることからつけました。その他に病棟・外来看護師5名の協力のもと、計9人から結成し、テキパキをモットーに問題解決に取り組んだ。

## 3. テーマ選定

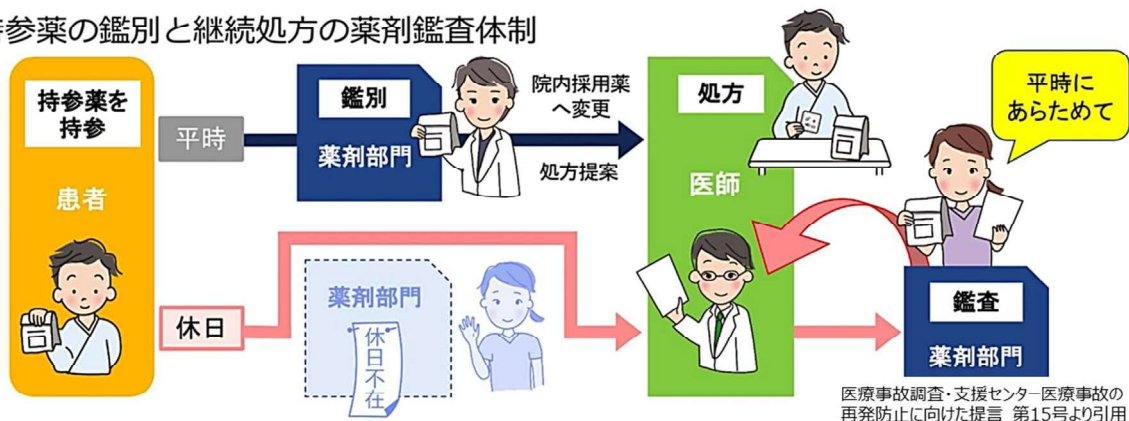
### 3-1. プロブレムステートメント（問題提起・Problem Statement）

当院の重要施策の一つ安全管理体制の強化の中で、持参薬管理体制が不十分である。特に、入院から確定情報として鑑別報告書を作成するまでのリードタイムが長く、これにより、医師の持参薬継続可否の判断が遅れ、直列的な業務形態に重大な影響を与える可能性がある。

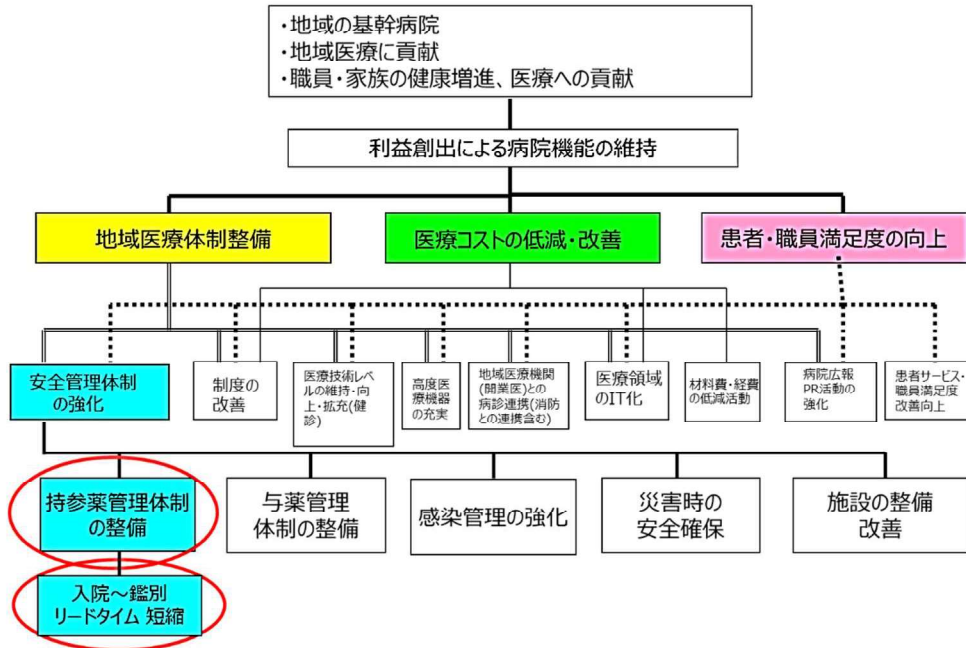
### 3-2. 着目しプロセス

予定入院患者が来院してから持参薬鑑別終了までのプロセス、特に①入院患者来院→持参薬の薬剤部到着までの搬送リードタイムと②持参薬鑑別着手→終了までの鑑別リードタイムに着目した。

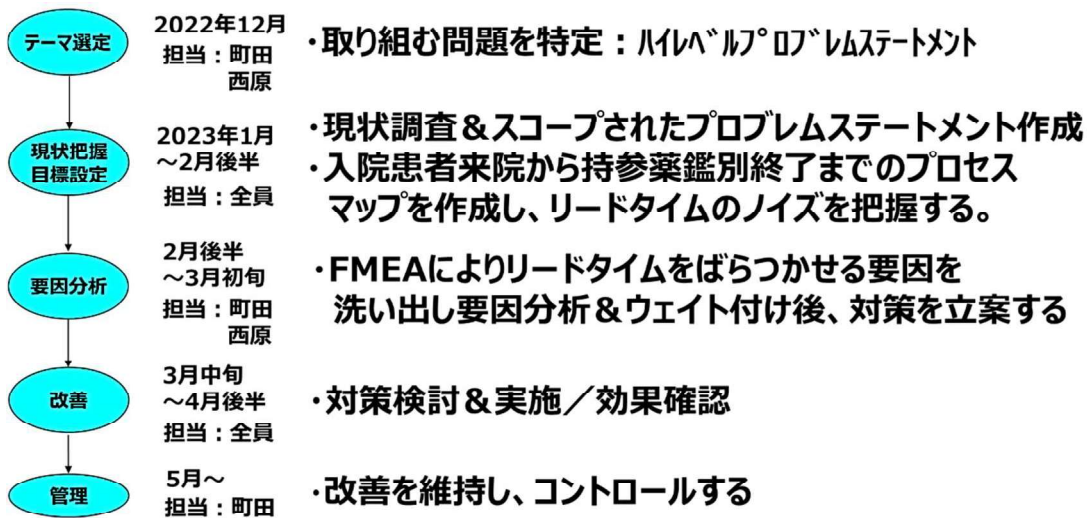
### 持参薬の鑑別と継続処方の薬剤鑑査体制



# 太田川病院の経営方針を示したCT (Critical To )ツリー

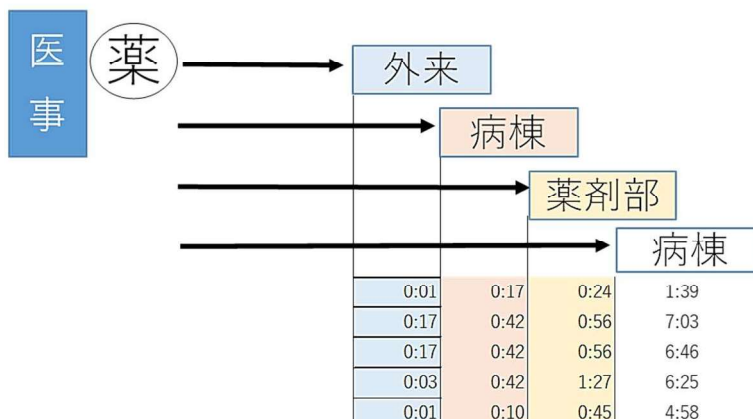


### 3-3. 課題解決・基本ステップと活動経過



### 3-4. 現状調査

調査期間：2023/2/13-2023/2/24 平日 2 週間 (n = 19)



### 3-5. スコープされたプロブレムステートメント

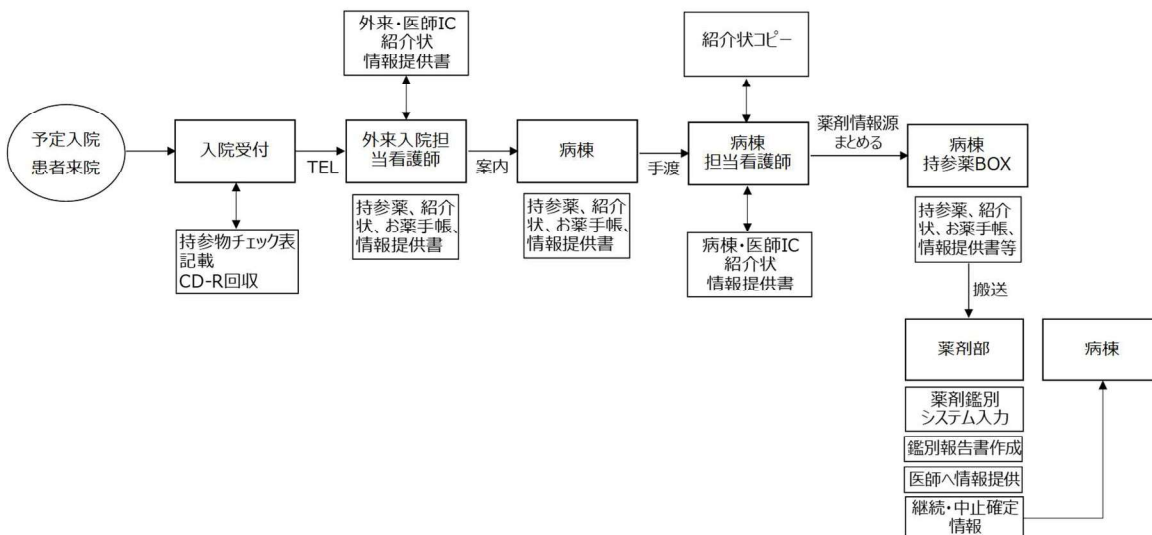
- ① 持参薬が入院してから薬剤部へ到着するまでに 27 分/件かかっている。鑑別を開始する時間の遅れが発生し、直列的な業務形態に重大な影響を与える可能性がある。
- ② 確定情報（薬剤師同士のダブルチェック終了まで）として鑑別報告書を作成するまでに 51 分/件（平均剤数 10）かかっており、医師の持参薬継続可否の判断が遅れる可能性がある。

### 3-6. 活動成果を図る評価尺度の明確化と目標設定

- ・ 第 1 メトリクス：入院患者来院 → 持参薬の薬剤部到着までの搬送リードタイム  
⇒ 目標：2023 年 5 月までに 70%削減
- ・ 第 2 メトリクス：持参薬鑑別着手 → 終了までの鑑別リードタイム  
⇒ 目標：2023 年 5 月までに 10 分短縮

## 4. 要因分析

### 4-1. プロセスマップ作製：時間がかかる要因検索



### 4-2. C&E マトリクス (Cause & Effect Matrix)

入院患者が来院してから持参薬鑑別終了までの持参薬管理に影響を及ぼしている要因の定量化→重要な要因の絞り込みを実施した。

**Cause & Effect Matrix**

Rating of Importance to Customer	8	3	9	9	9	9	6	10	9	9	1		
Process Outputs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
持参薬の管理に対して求める													
0 = 相関関係がない 1 = プロセス要件は顧客要件に少し作用するだけ 3 = このインプット変数は顧客要件に過度の効果を与える 9 = このインプット変数は顧客要件にダイレクトで強い効果を与える 3が9かで極むときは6でもOK													
Process Inputs													
1 薬の情報源と現物の照合	3	9	9	9	3	9	9	9	9	9	9		636
2 紹介状や薬の情報	3	9	3	9	9	9	0	9	9	9	9		582
3 医師の継続・中止・再開指示	0	9	9	9	9	9	0	9	9	9	9		576
4 患者情報の把握（薬剤師）	3	9	9	0	3	9	0	9	9	9	9		501
5 病棟持参薬BOX	3	9	9	9	9	9	0	9	3	0	0		492
6 持参薬の搬送	0	9	9	9	9	9	0	9	3	0	0		468
7 持参薬鑑別システムへ入力	0	0	9	0	0	9	9	9	9	9	0		468
8 病棟担当看護師の関													429
9 持参薬活用の調剤（													387
10 持参薬管理（中止持													363
11 持参薬の配薬準備													234
12 外來の入院担当看護													72
<p><b>病棟持参薬 BOX へ情報源を集める → 持参薬を薬剤部へ搬送するプロセスで点数の高い項目が多いことが分かった。</b></p>													

4-3. FMEA (Failure Modes and Effects Analysis 故障モードと影響分析) の実施




持参薬鑑別終了時間をバラツかせる要因の分析&ウェイト付け後、危険優先度 (RPN : Risk Priority Numbe) の高い原因を洗い出し改善策を立案した。

プロセスステップ	入力	故障モード	故障の影響	重要度 S/N	故障原因	発生頻度 OCC	現状管理	発生頻度 DET	危険優先度 RPN	改善策案	担当部門
再調剤依頼	再調剤依頼書	再調剤があるにもかかわらず下りてこない	再調剤が遅れる	10	ルールが守られていない	6	看護師判断	8	480	配薬カートラックへ薬剤師が配薬セットする	薬剤部
予定入院患者来院	薬剤部搬送	搬送を忘れている	鑑別に関係する時間がかかる	6	スタッフ間でのルールが周知されていない	6	病棟看護師	8	288	持参薬受け取りを薬剤師が行う	薬剤部
予定入院患者来院	持参薬鑑別	昼頃に持参薬がおりてくると昼休憩後の鑑別になる	鑑別に関係する時間がかかる	6	持参薬を早く下ろせない	6	病棟看護師	8	288	持参薬受け取りを薬剤師が行う	薬剤部
予定入院患者来院	外来受付		患者もしくは家族へ情報						240	地域連携室へ徹底を依頼する	地域連携室
予定入院患者来院	病棟BOX								240	持参薬受け取りを薬剤師が行う	薬剤部
予定入院患者来院	外来看護								192	持参薬受け取りを薬剤師が行う	薬剤部
予定入院患者来院	紹介状や								192	ルールの徹底を図る	薬剤部
主治医確認	持参薬の								160	ルールを作る	薬剤部
予定入院患者来院	外来受付								80	持参薬受け取りを薬剤師が行う	薬剤部
予定入院患者来院	持参薬鑑別								80	紹介状のコピーや薬の情報を薬剤師が受け取る	薬剤部
予定入院患者来院	外来看護師	持参薬に紹介状など薬の情報をつけていない	精度の高い鑑別ができない	6	持参薬扱い方が周知されていない	6	外来看護師	2	72	紹介状のコピーや薬の情報を薬剤師が受け取る	薬剤部
主治医確認	持参薬の継続中止再開指示	複数の入院患者が同じDrの場合、全患者が終わって継続の指示を貰うため指示が遅くなるもしくは主治医が捕まらない	鑑別に関係する時間がかかる	8	ルールがない、個人任せ	8	薬剤師	1	64	ルールの徹底を図る	薬剤部
配薬準備	持参薬の1包再調剤	PTP錠剤を分包紙へ張り付ける	ヒヤリットにつながる	10	張り付けたPTPがはずれる	6	薬剤部管理	1	60	配薬カートラックへ薬剤師が配薬セットする	薬剤部

**優先課題:**

- ① 持参薬を早く下せない
- ② 情報源が足りない
- ③ 患者案内が遅れる
- ④ ルールが周知されていない
- ⑤ 鑑別報告書の入力に個人差がある

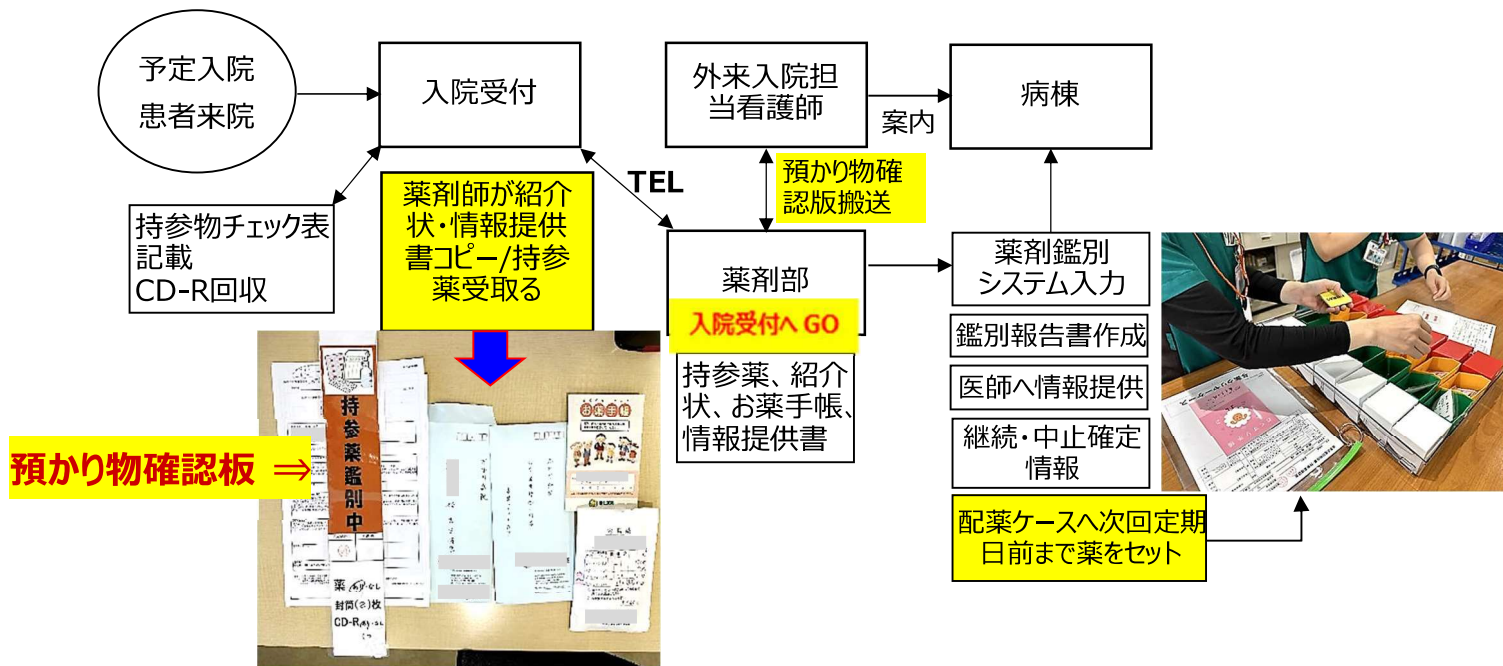
5. 対策立案と実施：危険優先度の高いものに対してリスクを軽減させる対策を3つ立案した。

- ① 持参薬が早く下せない
  - ② 情報源が足りない
  - ③ 患者案内が遅れる
  - ④ ルールが周知されていない
  - ⑤ 鑑別報告書の入力に個人差がある
-  持参薬搬送プロセスの抜本的な改革  
 教育の実施：運用方法を全員に周知  
 教育の実施：効果的な入力方法を全員で共有

What なにを	Why なぜ	Who だれが	When いつ	Where どこで	How どうする
患者の入院を	早めに対応するために	入院受付が	4月開始から毎日 患者来院時に	入院受付で	薬剤部に連絡する
持参薬・紹介等の 病棟搬送物を	搬送リードタイムの 手間を減らすために	薬剤師が	4月開始から毎日 連絡があった時に	入院受付で	受け取る
紹介状・診療情報 提供書を	持参薬鑑別の精 度を上げるため	薬剤師が	4月開始から毎日 連絡があった時に	入院受付 医事課で	コピーする
病棟搬送物を	搬送リードタイムの 手間を減らすため	薬剤師が	4月開始から毎日 受付で預った時に	外来で	手渡す
預かり物確認板を	持参薬を調べる手 間を減らすために	薬剤師	4月開始から毎日 預物を搬送時に	外来で	手渡す
持参薬鑑別の 入力を	効率的に実行 するために	薬剤師が	3月に	薬剤部で	教育する
持参薬の配薬 ケースへのセットを	配薬準備業務 効率化のために	薬剤師が	4月開始から 必要時	薬剤部で	行なう
持参薬の継続 ・中止指示を	継続・中止の指示 を円滑にするために	薬剤師が	4月開始から 報告書作成後	病棟で	医師に確認する

5-1. 対策1：持参薬搬送プロセスの抜本的な改革

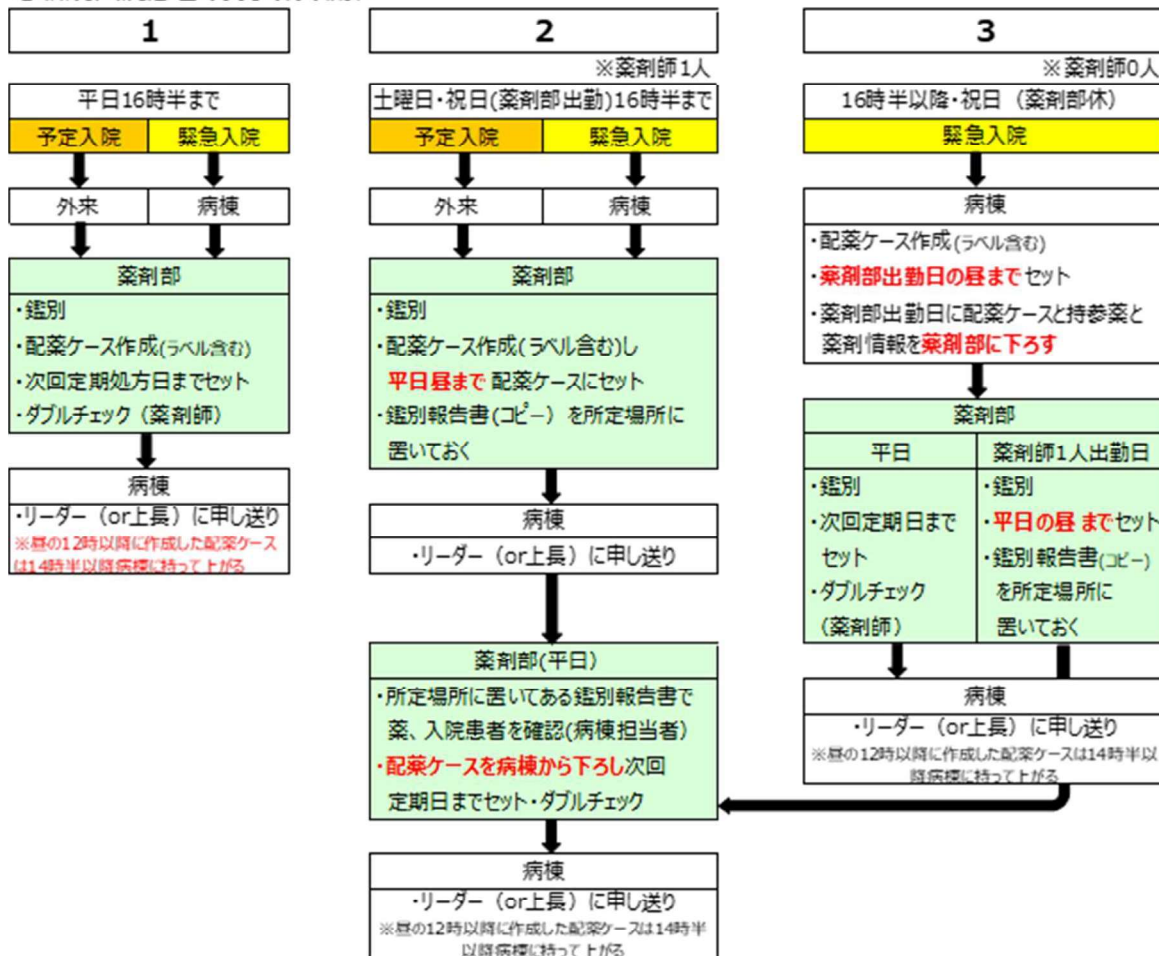
# 対策の実施



5-2. 対策2. 新規入院患者の持参薬フローの作成と教育の実施

外来看護師、病棟看護師、医事、薬剤師への運用の教育：2023/3/7-2023/3/10に4回実施

○新規入院患者の持参薬の流れ



5-3. 対策 3. 教育の実施：2023/3/15、3/25 の2回、効果的な鑑別システム入力方法を全員で共有

持参薬鑑別を短縮する裏技3点

6. 効果の確認

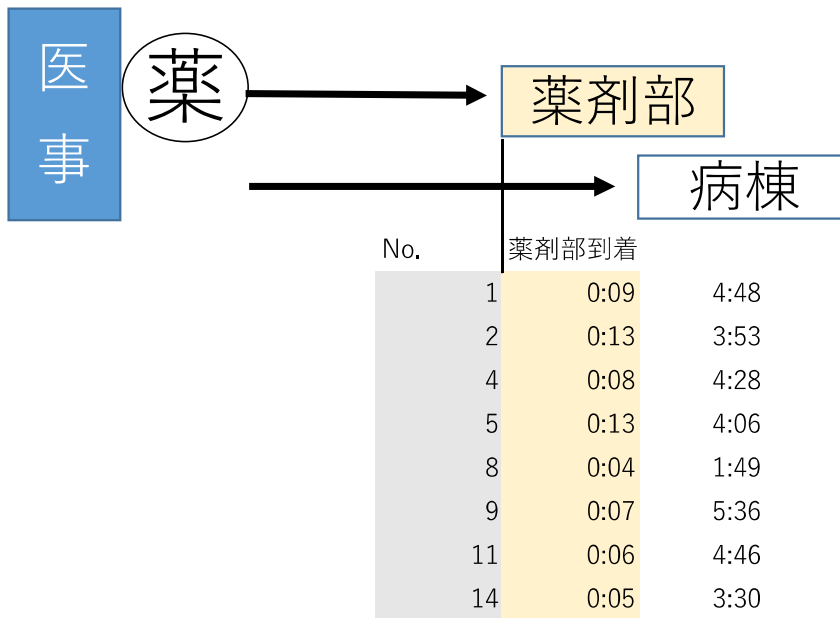
調査期間：2023.4.17~2023.4.28 (n=10)



- 目標 1：入院患者来院 → 持参薬の薬剤部到着までの搬送リードタイム、5月までに70%削減 → **74.1%削減**  
 目標 2：持参薬鑑別着手 → 終了までの鑑別リードタイム、5月までに10分短縮 → **12分短縮**

6-1. 入院患者来院 → 持参薬の薬剤部到着までの搬送リードタイム

実施前 27分/件 ⇒ 実施後：7分/件 (74.1%削減)



6-2. 持参薬鑑別着手 → 終了までの鑑別リードタイム

実施前 51 分/件 ⇒ 実施後：39 分/件：12 分短縮

	鑑別時間のみ (分)	平均剤数 (剤)	平均持参日数 (日分)	患者数 (人)
鑑別介入前	51	10.0	7.9	19
鑑別介入後	39	8.2	12.2	10

6-3. 危険優先度 (RPN) の改善

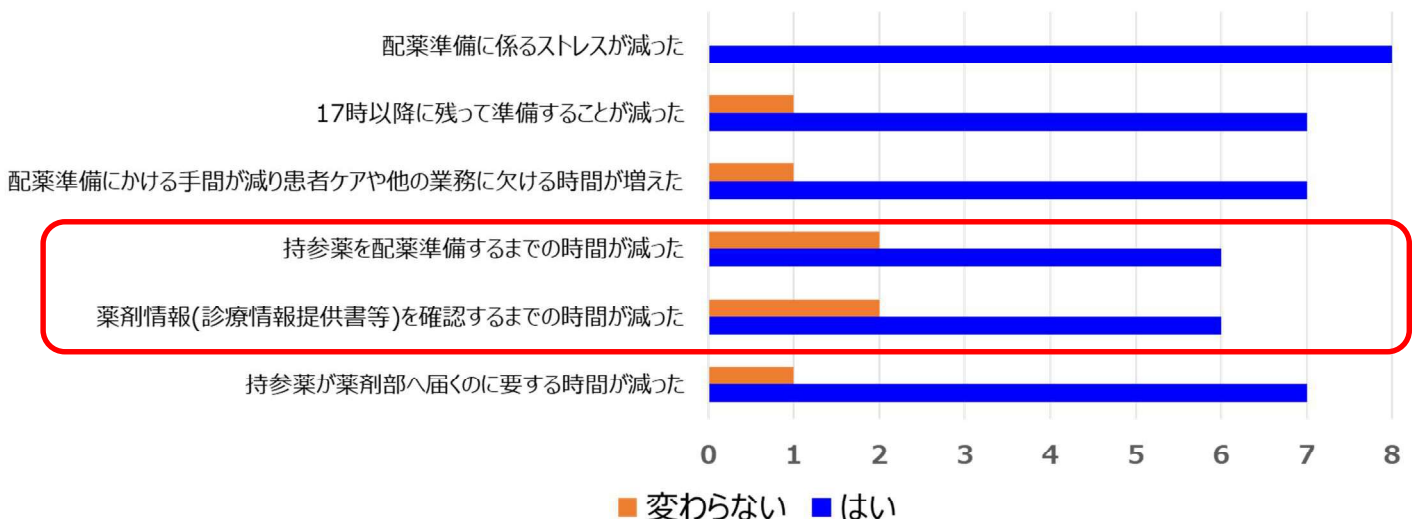
故障モード	故障の影響	重要度 (S E V)	故障原因	発生率 (O C C)	現状管理	発見率 (D E T)	危険優先度 (R P N)	担当部門	実行された対策	重要度 (S E V)	発生率 (O C C)	発見率 (D E T)	危険優先度 (R P N)
再調剤があるにもかかわらず下りてこない	再調剤が遅れる	10	ルールが守られていない	6	看護師判断	8	480	薬剤部	再調剤プロセス変更	1	1	1	1
搬送を忘れている	鑑別に関係する時間がかかる	6	スタッフ間でのルールが周知されていない	6	病棟看護師	8	288	薬剤部	持参薬受け取りプロセス変更	1	1	1	1
昼頃に持参薬がおりてくると昼休憩後の鑑別になる	鑑別に関係する時間がかかる	6	持参薬を早く下ろせない	6	病棟看護師	8	288	薬剤部	持参薬受け取りプロセス変更	1	1	1	1
後日家族が持参薬を持ち込み鑑別再依頼	鑑別に関係する時間がかかる	10	患者もしくは家族へ情報源の提出のアナウンスが出来ていない	4	地域連携室	6	240	地域連携室	案内文に明記する	3	2	1	6
持参薬が入っていない (患者や看護師が)	鑑別に関係する時間がかかる	10	持参薬扱い方が周知されていない	4	薬剤師	6	240	薬剤部	持参薬変更	1	1	1	1
<b>改善策の実施により危険優先度は著明に改善</b>													
鑑別に係わる薬剤師が紹介状などを活用しない	精度の高い鑑別ができない	8	ルールがない、個人任せ	4	薬剤師	6	192	薬剤部	薬剤部ミーティングで説明	3	2	2	12
医師と連絡が取れない	鑑別に関係する時間がかかる	10	ルールがない	2	医師	8	160	薬剤部	医師と調整	1	1	1	1
外来担当看護師が紹介状・持参薬を受け取りに受付へ行くのが遅くなる	患者案内が遅れる	10	複数件 (Max7-8件/日) 入院・転棟があり看護師が不足	4	外来看護師	2	80	薬剤部	持参薬受け取りプロセス変更	1	1	1	1
現在服用中?) かどうか区別できない	精度の高い鑑別ができない	10	情報源が足りない	4	入外看護師	2	80	薬剤部	紹介状をコピーする	6	2	2	24
持参薬に紹介状など薬の情報をつけていない	精度の高い鑑別ができない	6	持参薬扱い方が周知されていない	6	外来看護師	2	72	薬剤部	紹介状をコピーする	1	1	1	1
複数入院患者が同じIPの場合、至患者が終わって継続の指示を貰うため指示が遅くなるもしくは主治医が捕まらない	鑑別に関係する時間がかかる	8	ルールがない、個人任せ	8	薬剤師	1	64	薬剤部	逐次指示をもらう	1	1	1	1

7. 無形効果

薬剤師が介入して、よくなった点、よくならなかった点についてアンケート調査を実施 (2023/5/10)

無形効果として、薬剤関連情報を確認するまでの時間が減った、持参薬を配薬準備するまでの時間が減った、といった効果も確認できました

該当者 (回答者 : 8名)



## 8. 波及効果

波及効果としては、薬剤情報（紹介状、診療情報提供）の添付率が 100%に達した。



薬剤部への紹介状等添付率		予定入院患者の 紹介状持参件数	紹介状のコピーが 薬剤部へ届いた件数	紹介状の 添付率%
	調査期間			
改善前	2023/2/13~2/24	15	8	53.3
改善後	2023/4/17~4/28	10	10	100.0

## 9. 標準化と管理の定着 (Control)

	What 何を	Why なぜ	Who 誰が	When いつ	Where どこで	How どうする
標準化	持参薬・お薬手帳を	搬送リードタイムの手間を減らすために	薬剤師が	入院受付からの電話があった時に	入院受付で	受け取る
	紹介状・情報提供書を	持参薬鑑別の精度を上げるために	薬剤師が	入院受付へ行った時に	入院受付のある医事課で	コピーする
	預かり物確認板を	外来入院担当看護師・病棟看護師が持参物を調べる手間を省くために	薬剤師が	受付で紹介状・情報提供書を預かった時に	外来で	手渡す
	医師の持参薬継続・中止指示を	継続・中止の準備を円滑にするために	薬剤師が	報告書作成後	病棟で	医師に確認する
管理	持参薬がセットされた配薬ケースを	医薬品安全を担保するために	別の薬剤師が	持参薬セット後	薬剤部で	チェックする
	処方代行入力した内容を	入力間違いを防ぐために	別の薬剤師が	入力後	薬剤部で	チェックする
	改善策を	発生した問題点を改めるために	看護師 薬剤師が	随時	チームで	検討する
教育	持参薬鑑別システムの入力操作を	入力の効率化のため	薬剤師が	5月に	薬剤部で	教育する

## 10. 反省及び今後の課題

今回、入院患者が来院してから持参薬鑑別が終了するまでのプロセスについてチームで改善活動を行った。抜本的に持参薬搬送プロセスの改善を行ったため、入院受付担当との患者関係ミスや薬剤師判断となる情報源の選別ミス、外来入院担当との預かり物確認に対する意識の違い、病棟配薬ケースの取り扱いなどいろいろな問題が発生した。しかし、薬剤部-医事-外来-病棟が連携をとりあい活動した結果、入院患者来院から持参薬鑑別終了までのリードタイムを大幅に短縮することができた。今後は、受付時に持参薬を全て回収するよう努めるだけでなく、持参薬鑑別システムの更新と電子カルテシステムとの連携を構築し、医師へ効率的・効果的に鑑別情報をフィードバックするだけでなく、薬剤師の経験年数に関係なく一律に鑑別がスムーズに行える環境を整備していきたい。(2023年12月システム更新決定\(^\_^)/)

