

第1回瀬戸内病院薬学研究会2016.8.20(土)

愛媛県薬剤師会館

医師、看護師との協働・連携による医薬品 安全使用強化に向けた病棟薬剤業務の構築

マツダ株式会社マツダ病院 薬剤部



広島市東部の基幹病院、安芸郡・広島市東部をカバーしています。



- ・病床数：270床
(急性期209床、HCU7床、地域包括ケア病棟54床)
- ・診療体制：18診療科と健診センター・救急センター
- ・人員状況：533名(2016年1月時点)
薬剤師21名、薬剤助手3名
- ・2015年度院外処方箋発行率は平均94.2%。
2012年4月より病棟薬剤業務実施工算の算定開始
2014年度にはOP室にも専任配置



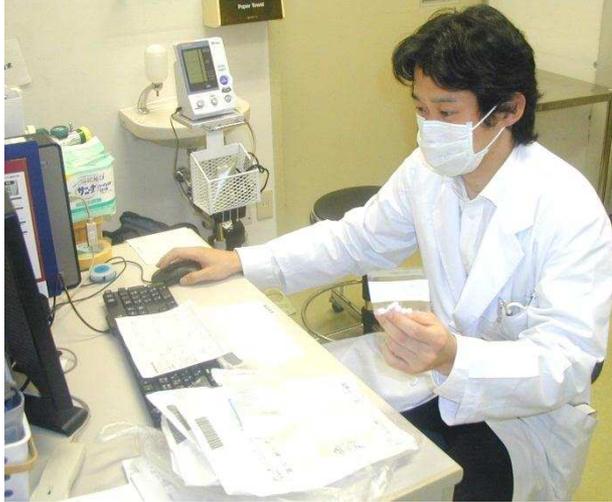
本日の説明内容

1. 病棟薬剤業務の現状
2. 医師・看護師との協働・連携による病棟薬剤業務の構築
(新たな業務への取り組み)
 - 2-1. 整形外科病棟における医師への処方入力支援
 - 2-2. 薬剤師の配薬準備プロセスへの参画

1. 病棟薬剤業務の現状

病棟薬剤業務（1）

< 持参薬鑑別 >



< 病棟備蓄薬管理 >



< 配薬準備への参画 >



< 麻薬、向精神薬、毒薬の 残数量の照合 >



病棟薬剤業務(2)

< 入院化学療法施行時の介入 >



(看護師と投与速度、ルートの確認)



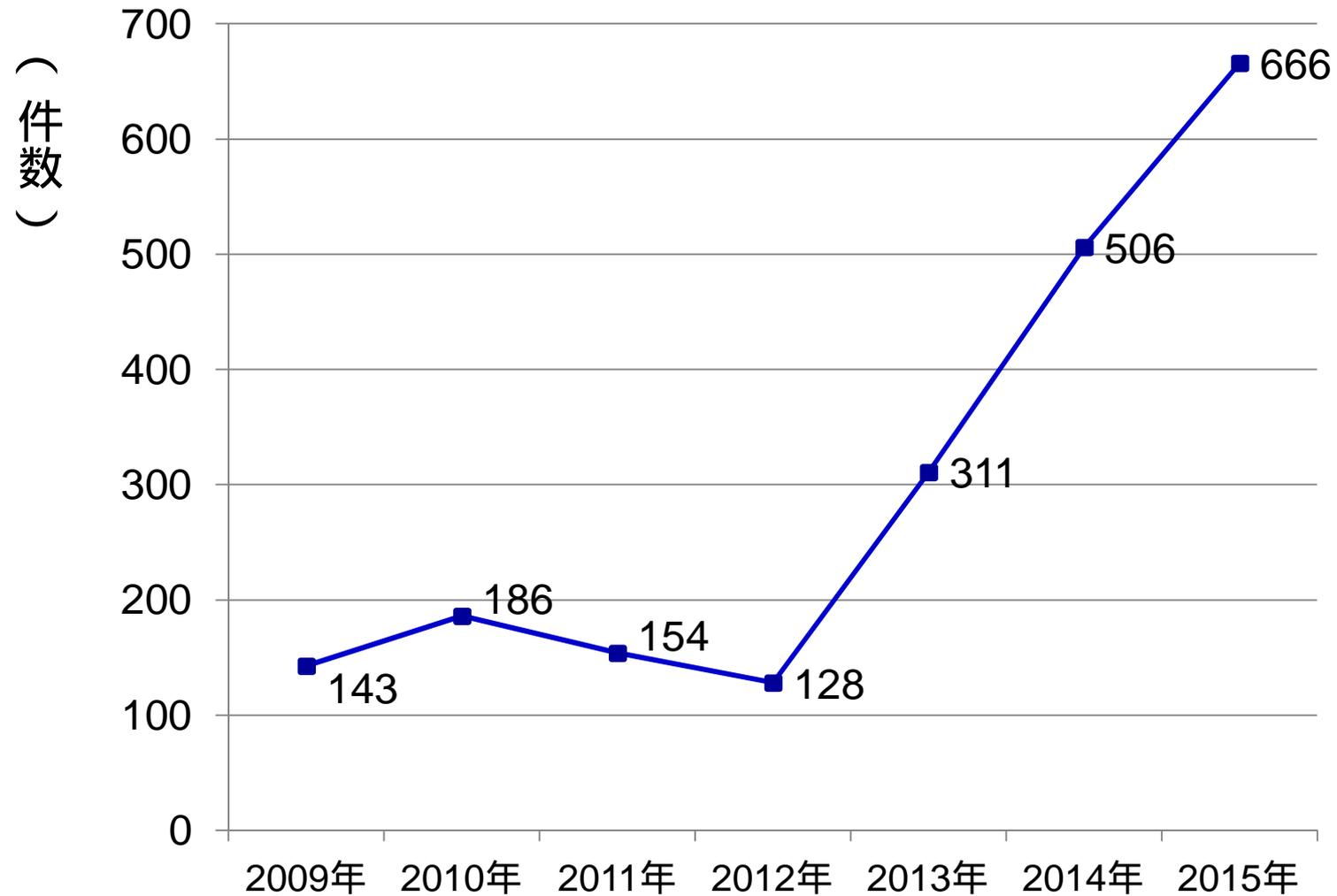
< 処方入力支援 >



< 病棟カンファレンス >



プレアボイド報告件数の経時的推移



2. 医療スタッフの協働・連携による 新たな業務への取り組み

2-1. 医師への処方入力支援 (整形外科病棟)



手書きメモが
たくさん!

平成 23年 8月 28日 (入院)(整形外科)

引用(F) 編集(E) 検索(S) 変更(H) Help(H)

投薬 作業画面 平成23年8月28日

前DO(Q) 処方(Q) 用法(Q) 薬効(Q) Set(S) 患者Set(G)

診療科 13整形外科 全科 入外 0全部 平成23

RF 名称 用量 単位 日数

6	\$好コバル錠 500 μg	3 錠	
	★1日3回 朝昼夕食後30分 内服		
	1:国保 (整形外科入院)	退院	----
7	ルバスコD錠(Ca拮抗剤) 5mg	2 錠	
	★1日2回 朝夕食後30分 内服		
	1:国保 (整形外科入院)	退院	----
8	\$2ラーム錠 50mg	1 錠	
	処方全体 錠割一包		
	★1日1回 朝食後30分 内服		
	1:国保 (整形外科入院)	退院	----
9	ワーマン錠 1mg	2 錠	
	★1日1回 朝食後30分 内服		
	1:国保 (整形外科入院)	退院	----

情報分散

処方入力画面

薬剤鑑別書

1	作成日	2011年8月22日	病種	4両病種	診療科	整形外科
2	患者ID	70	作成者	滝 雪歩	修正者	滝 雪歩
3	患者氏名		性別	男	主治医	

入院時の 全て継続 部分継続

持参薬取扱 すべて中止 一部中止 (9/13~バイパス)

情報源 実物 情報提供用紙

患者より服薬状況聴取 未 本人より済

持参薬の調剤方法 シート 1包北 粉

入院後の薬剤管理 看護管理 自己管理 未定

継続薬の処理状況 そのまま 薬破作成

薬剤鑑別からのコメント

TEL 082-874-8080 調剤薬局 院内調剤 TEL 082-890-2006

ズームズーム 082-890-2006

ズームズーム 082-890-2006

ベスト薬局 082-289-6943

用法	薬効	当院採用状況	類日数	日数
1T 1×朝食後	尿酸排泄促進	採用		24 8/23
2T 2×朝夕食後	降圧(Ca拮)	採用		24 8/23 9/14
4T 2×朝夕食後	降圧(Ca拮抗)	間-	ルバスコD0.5mg	24 8/22 9/14

規格?

いつから
不足?

どれが
不足?

持参薬内容



整形外科病棟における多職種協働処方支援体制の構築 - 処方設計ツール「指示箋」の導入 -

処方入力支援用指示箋

処方開始日 2012/8/30

7日分処方

患者ID・氏名		1	2	退院予定日が分かれば記入してください		/
担当医1	医師		担当医2			
			医師	看護師		医師
診療科	薬品名 (用法)	用量	継続可否 (×)	日~ 処方切れ	連絡事項 (薬剤師・看護師は 記入者名も)	可否 (×)
整形外科 定期薬	ロキソニン錠60mg 3× 毎食後	3 錠		8/30	痛み軽減しています。 頓服へ変更されてはど うでしょうか？ (看 護師)	頓服 10回で。
整形外科 臨時薬	フェロミア錠 2× 朝夕食後	2 錠	×	8/30	Hb値 8/1: 8.7g/dl 8/25: 12.7g/dl 今週も継続されますか？ (薬剤師)	終了で。
整形外科 臨時薬	ワーファリン錠1mg 1× 朝食後	2 錠		9/1	8/1 INR 1.8。そろそろ 検査されてはどうでしょ うか？ (薬剤師)	9/1に 検査。
持参薬	ベンザリン錠5mg 1× 寝る前	1 錠		9/2	持参薬なくなり次第、 同一薬のネルボン錠 5mg 1錠 1× 眠前に変 更してよいか？	

その他(追加処方希望薬など)

便秘をしています。下剤の処方をお願いします。(看護師)	左記、追加処方してよ いか？	
マグミット330mg 3錠 3× 毎食後を定期から追加(医師)		
その他伝言など		
医師承認サイン 		

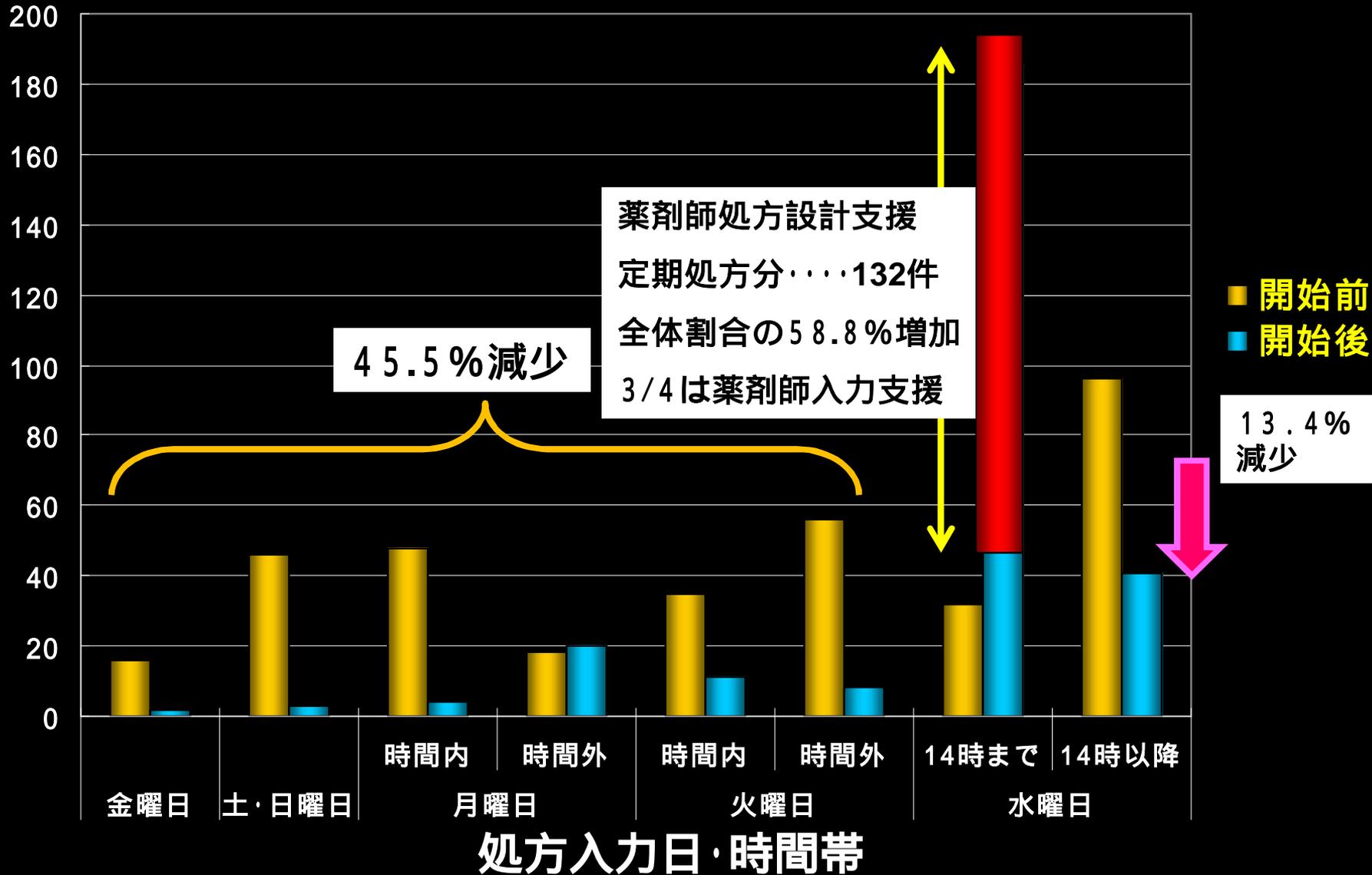
(医師・看護師との協働・連携)

結果

木曜日開始処方を入力時間の変化

整形外科病棟定期処方開始日：木曜日

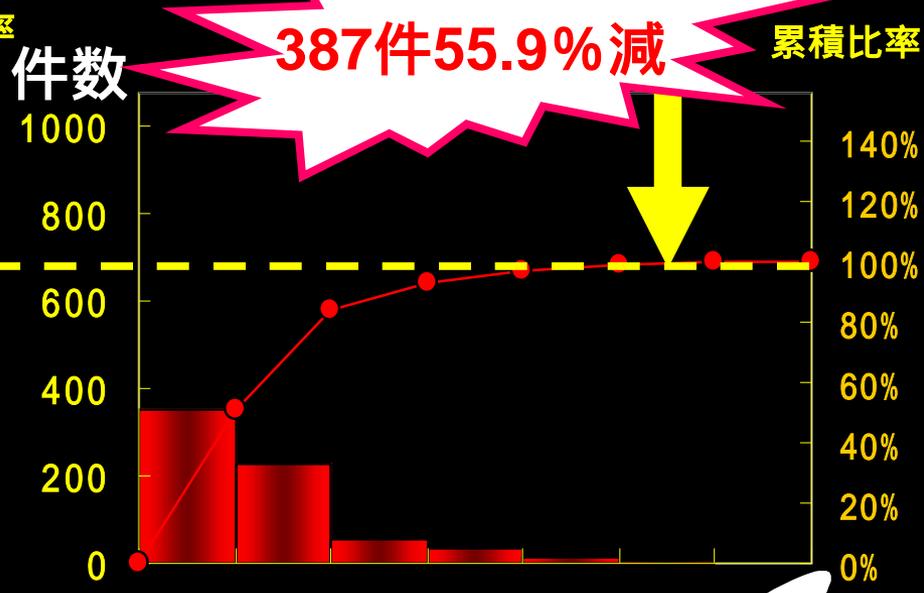
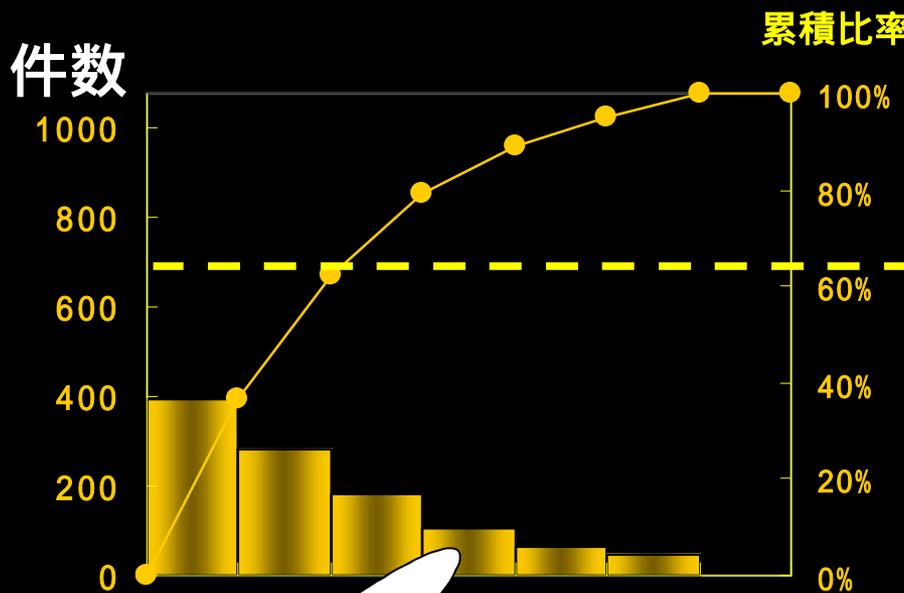
処方件数



返納薬減少 (取り組み前後1ヶ月間調査)

(実施前)

(実施後)



387件55.9%減

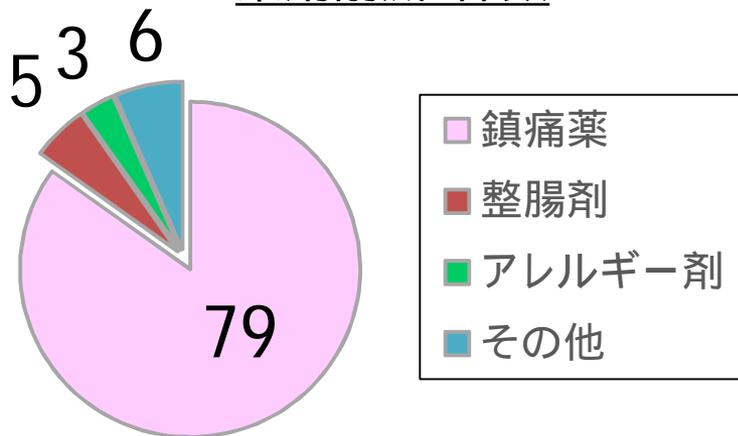
退院時処方と重複
症状変化のため
持参薬と重複
頓服の余り
臨時処方と重複
緊急退院
その他

退院時処方と重複
症状変化のため
緊急退院
臨時処方と重複
その他
頓服の余り
持参薬と重複

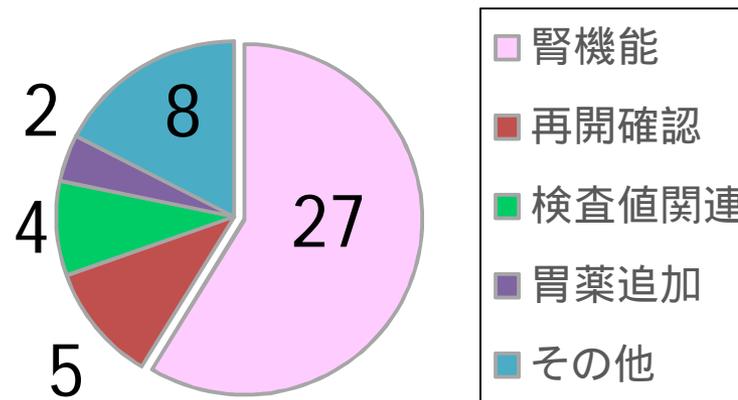
指示箋作成時に提案できた事象別の件数

< 調査期間：2014年8月～2016年7月 >

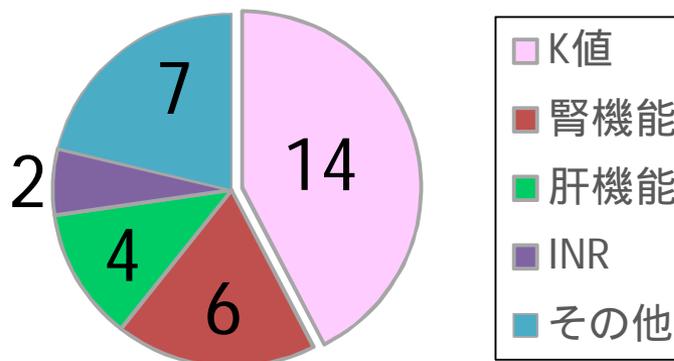
薬剤削減・件数



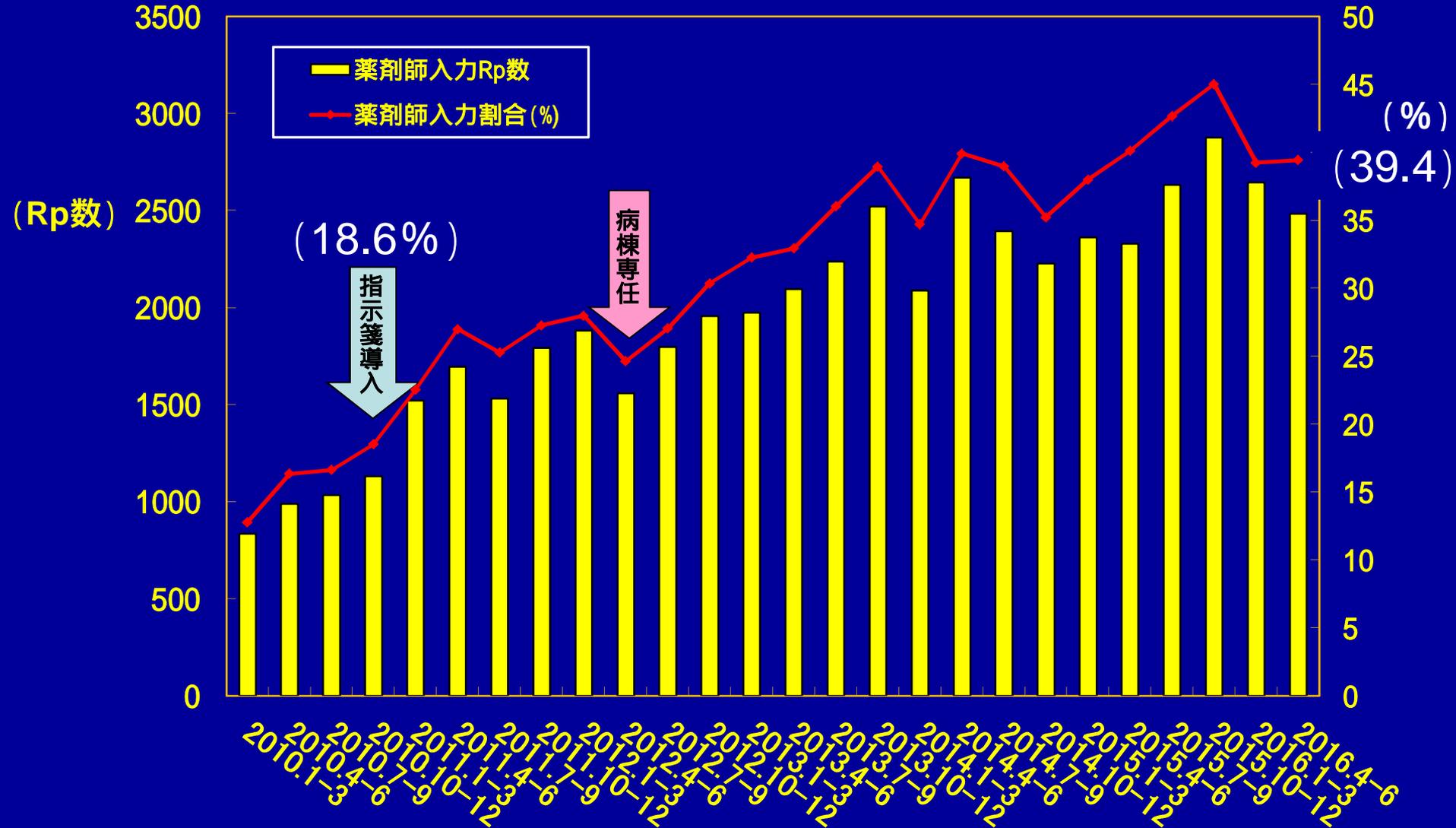
薬学的管理・件数



検査提案・件数



< 入院処方薬剤師入力支援Rp数の割合 (3ヶ月平均) > 医師への負担軽減指標 = 2009年1月 ~ 2016年6月



2-2. 配薬準備プロセスへの参画

内服配薬管理における
配薬エラーの防止

-1日分毎の配薬準備業務の流れ-



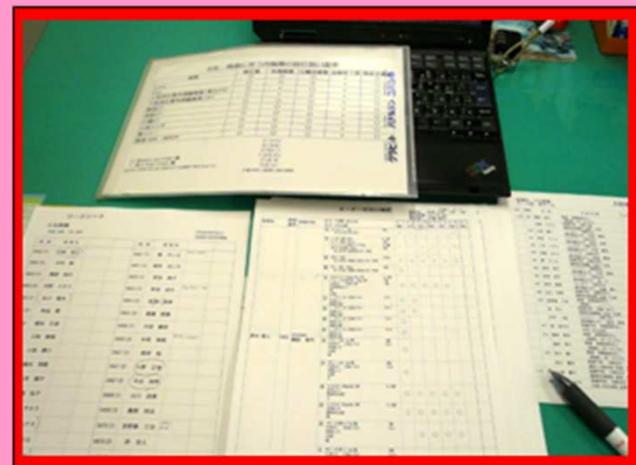
病棟



監査

薬剤師

持参薬・注射薬を含めた薬歴・医師の指示内容、検査予定、検査値の把握に挙げられる薬学的チェックを行った上で、病棟でセット薬監査を実施



病院方針の一つの柱：安全管理体制強化

病棟における内服薬配薬準備体制整備

2005/01 ~



配薬準備業務への薬剤師参画(消化器科病棟)
看護師・薬剤師連携のダブルチェック体制確立
配薬準備方法 1回分毎1日3回から1日分毎へ変更

2検定 P値 < 0.0001 と、改善前後のセット不備率に
有意差が認められた。



2006/11 ~



循環器科病棟へ水平展開

安全管理
精度維持



時間短縮

2008/07 ~

循環器科病棟における **配薬カート導入**
配薬準備方法 1日分毎から1週間毎へ変更

2012/06 ~

全病棟へ展開終了

< 定期処方・薬剤部一括配薬セット >



(配薬カート)



< 臨時処方・看護師連携配薬セット >



- 結果 (薬剤師参画の有用性) -

事例紹介

薬学的管理で回避できた間違い

重複投与	持参薬のアビシヨット、バップフォーと、他科受診処方薬(同効薬)重複 持参薬中止
検査値からチェック	血清K値5.35mEq/Lの患者さんがグルコン酸K6T(K30mEq)/日服用中 中止
腎機能からチェック	高齢、CRE1.49で腎機能低下が予想される患者さんへメルビン処方 中止
疾患からチェック	出血性脳梗塞にてパナルジン、バイアスピリン中止、他科ワーファリン中止指示なし ワーファリンも中止

- 結果 (配薬準備時間の短縮) -

導入前調査日: 2008年1月22日 ~ 1月28日 (1週間)

・看護師配薬の割合 83%、平均薬袋数 163枚/日

導入後調査日: 2008年7月23日 ~ 7月29日 (1週間)

・看護師配薬の割合 83%、平均薬袋数 170枚/日

配薬カート導入前後の平均配薬準備時間

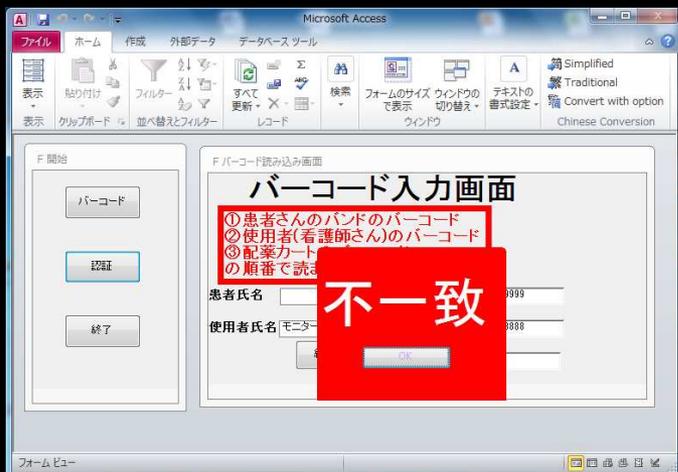
前 1.01分/枚 → 後 0.48分/枚

52%短縮!

内服薬配薬時の患者誤認防止のために、 バーコード患者認証システムを開発

* 認証の際不一致が発生すれば、エラーが表示され間違えに気づかされる。

(安全管理委員会決定:2012年11月から全病棟で運用開始)



独自開発

<システムを利用した看護師配薬の様子>

第63回日本病院学会ワークショップin新潟

病棟・バーコード認証患者誤認対策の実施状況

	認証エラー件数	バーコード認証件数
2012年11月	41	8,617
12月	71	10,092
2013年1月	60	9,349
2月	50	8,644
3月	67	8,887
4月	54	7,922
5月	49	9,857

使用すれば確実に防止できている！

8月	53	8,597
9月	36	7,838
10月	33	7,812
11月	37	7,553
12月	43	8,705
1月	54	8,688
合計	748	129,816

2012年11月～2016年6月の未然防止率は約0.55%

(2016年3月から全病棟で運用開始)

配薬忘れ防止のため、患者バーコード認証に加え、
用法バーコード認証、服薬内容&薬効表示システムを開発

金

マツダ カンコ
マツダ 病棟98



9999999981

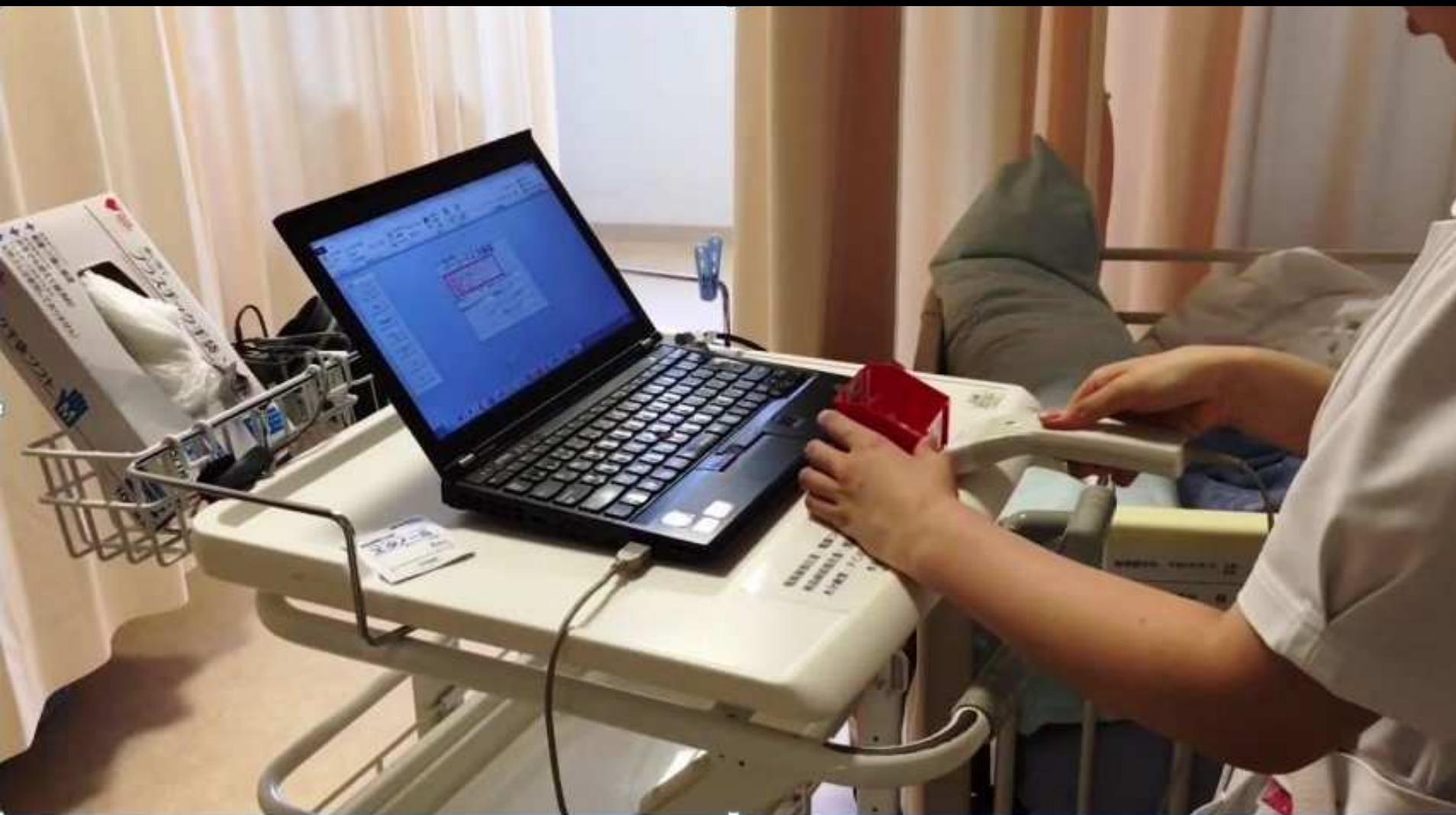
患者バーコードと用法バーコード

00999999998

マツダ 病棟98 棟

あさ

看護師は患者バーコード、利用者、配薬ケース、用法バーコードの順に認証



服薬時間の当院処方内容、薬効が一覧で表示されます。
 看護師は内容を確認し、問題なければ実施入力します。

選択・ 詳細設定・ 並べ替えとフィルター
 フィルターの実行
 保存
 削除
 その他
 レコード
 移動
 選択
 検索
 フォームのサイズ ウィンドウの表示 切り替え
 ウィンドウ
 B / U
 A - 等 - 等 - 等
 テキストの書

内服薬一覧

科	薬品名	薬効	用量	単位	用法	一回量	単位
外科	ビソプロロール錠 2.5mg(メインテ)	頻脈、高血圧(β遮断)	1	錠	1日1回 朝食後30分 内服		錠
外科	ランソプラゾールOD錠 15mg(タフロソ)	胃酸分泌抑制(PPD)	1	錠	1日1回 朝食後30分 内服	1	錠
外科	レバシト錠 100mg(ムコスタ)	胃粘膜保護	3	錠	1日3回 朝食夕食後30分 内服		錠
外科	アムロジウムOD錠 5mg(ルバスク)	高血圧(Ca拮抗)	1	錠	1日1回 朝食後30分 内服	1	錠
外科	ロキソプロフェン錠 60mg(ロキソニ)	NSAIDs	3	錠	1日3回 朝食夕食後30分 内服	1	錠

下の薬剤は服用タイミングが不明瞭です。
 日一回等の用法で、今回投与されている可能性があります

5 錠

用法バーコードの認証忘れ患者は未実施一覧に表示され、気付かされる。

F_認証忘れ

バーコード未実施一覧

自動更新 OFF

1:自己管理の為 2:退院の為 3:検査・手術の為 4:入院前のデータの為

病棟 5階病棟 ▼

チーム ▼

表示 終了 自動更新停止 自動更新再開

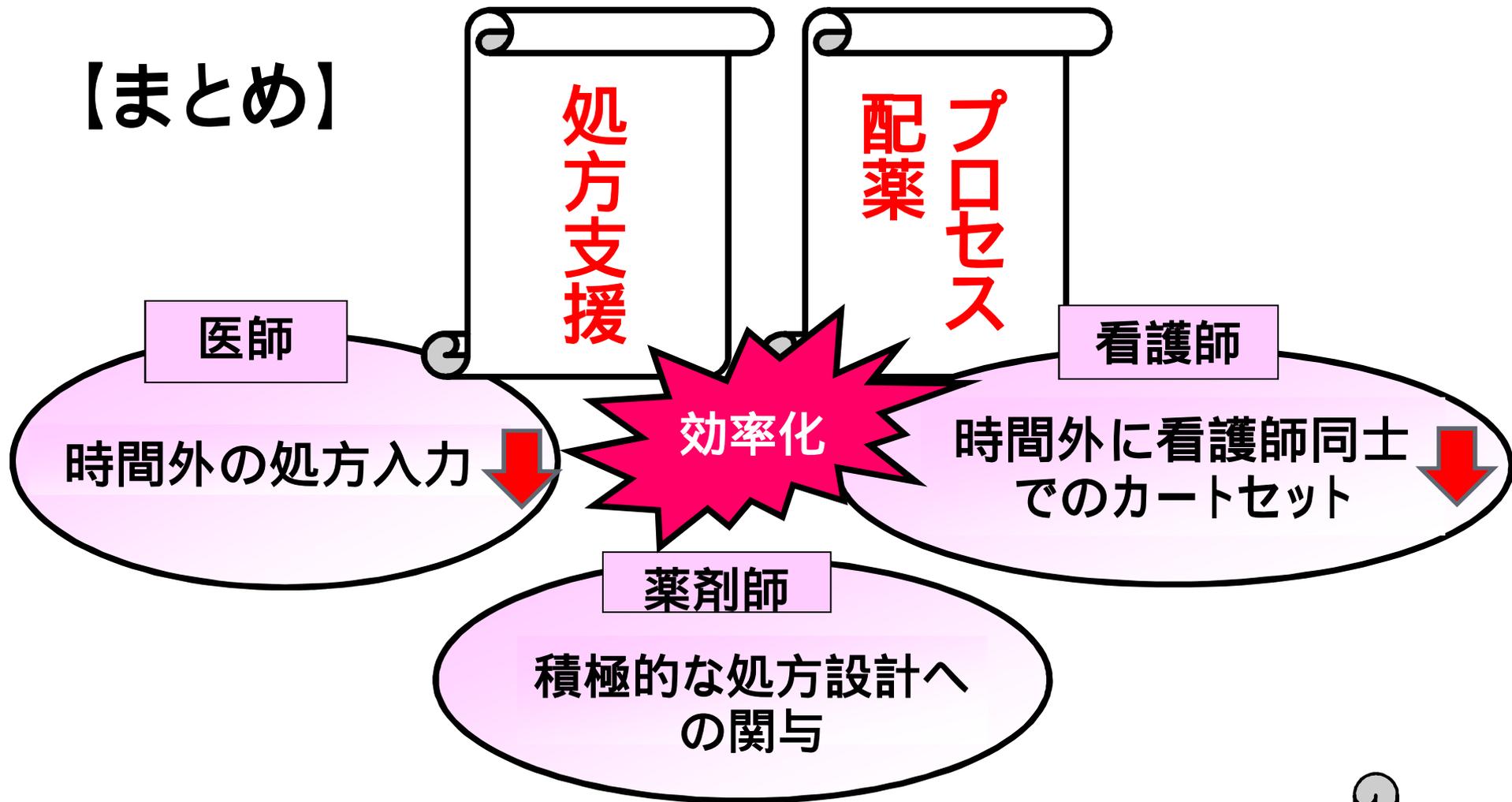
同姓	患者氏名	日付	用法	コメント
	マツダ 病棟98	2016/06/22	夕食直前・	自己管理の為
同姓あり	マツダ 病棟98	2016/06/22	夕食後・	自己管理の為
	マツダ 病棟98	2016/06/22	20時・	自己管理の為
	マツダ 病棟98	2016/06/23	朝食前・	自己管理の為
	マツダ 病棟98	2016/06/23	朝食直前・	自己管理の為
	マツダ 病棟98	2016/06/23	朝食後・	自己管理の為
	テスト リスク4	2016/06/23	朝食後・	自己管理の為
	マツダ 病棟98	2016/06/23	10時・	自己管理の為
	マツダ 病棟98	2016/06/23	昼食前・	自己管理の為
	マツダ 病棟98	2016/06/23	昼食直前・	自己管理の為
	テスト リスク4	2016/06/23	昼食後・	自己管理の為
	マツダ 病棟98	2016/06/23	昼食後・	自己管理の為

昨日のデータは黒、白字で表示

自己管理患者はバーコード認証しない、リストに残る

【未実施患者】

【まとめ】



薬剤師の介入は医師、看護師の負担軽減に貢献するだけでなく、医薬品の安全使用強化にも結び付く業務であると考える。



第33回

国際医療の質学会 学術総会

International Society for Quality in Health Care



メインテーマ: 未来への挑戦: 良質な医療を求めて
更なる変革と持続可能性

Change and Sustainability in Healthcare Quality:
the Future Challenges

会期: 2016年10月16日(日)~19日(水)

会場: 東京国際フォーラム (東京都千代田区丸の内3-5-1)

大会長: Cliff Hughes (ISQua 理事長)

河北 博文 (日本医療機能評価機構 副理事長 兼 専務理事)

ISQua 2016 Abstract Submission
Improvement Science for Quality and Safety
ISQUA16-1281

PHARMACIST-MEDIATED ESTABLISHMENT
OF A RISK AVOIDANCE SYSTEM AIMED AT
PROMOTING THE APPROPRIATE USE OF
DRUGS ON WARDS

M. Nishihara* 1, A. Utsumi1, H. Kawamoto2,
N. Okuhira3

1Pharmacy, 2Nursing department, 3Hospital
director, Mazda Hospital of Mazda Motor
Corporation, Hiroshima, Japan