

薬剤バーコードを活用した 認証システムの注射事故防止効果

市立伊丹病院

矢野啓子 竹原三千代

はじめに

- インシデント・アクシデントレポートの報告件数は年間約 1 5 0 0 件
- 看護師による報告が 1 3 0 0 件 8 7 %を占める
- 薬剤に関連する報告はそのうち 5 5 0 件 約 4 0 %



- 重大な結果を引き起こしやすい、注射薬による事故を減らしたい
- 多忙な中での人為的ミスを減らすシステムを構築したい

組織の概要

- 許可病床数 4 1 4 床
地域医療支援病院
兵庫県指定がん診療拠点病院
- 職員数 7 3 5 人
- 一般病棟入院基本料（ 7 対 1 ）
- 注射実施件数 平均 1 8, 5 0 0 件／月
（インスリン皮下注射を除く）

研究方法

- 薬剤トレーサビリティによって、防止可能な注射事故発生件数の変化について、カイ二乗検定を行う
 - システム導入前 2013年度 2013.7.1～2014.3.31
 - システム導入後 2014年度 2014.7.1～2015.3.31
- 新規システム導入後の、薬剤混注時点のログイン情報から、エラー件数の推移をみる

目的

注射薬による事故防止に、医薬品のバーコードを利用したチェックシステムの導入が、どのような効果をもたらしたかを検討する

既存の注射薬剤 認証システム

1

- ・ 看護師 2 人で、処方箋と薬剤を目視確認

2

- ・ 注射薬剤を混注し 注射ラベルを貼付

3

- ・ 投与時に注射ラベルと患者をPDAを用いて認証

- ① 正しい患者か (Right Patient)
- ② 正しい時間か (Right Time)
- ③ 正しい薬剤か (Right Drug)
- ④ 正しい量か (Right Dose)
- ⑤ 正しい方法か (Right Route)



スタッフがペアで確認するため、
勤務時間帯分の薬が全て、点滴
用作業台の上に並んでいる



乗り切らなかった調剤済み薬剤が
ワゴンにつまれている

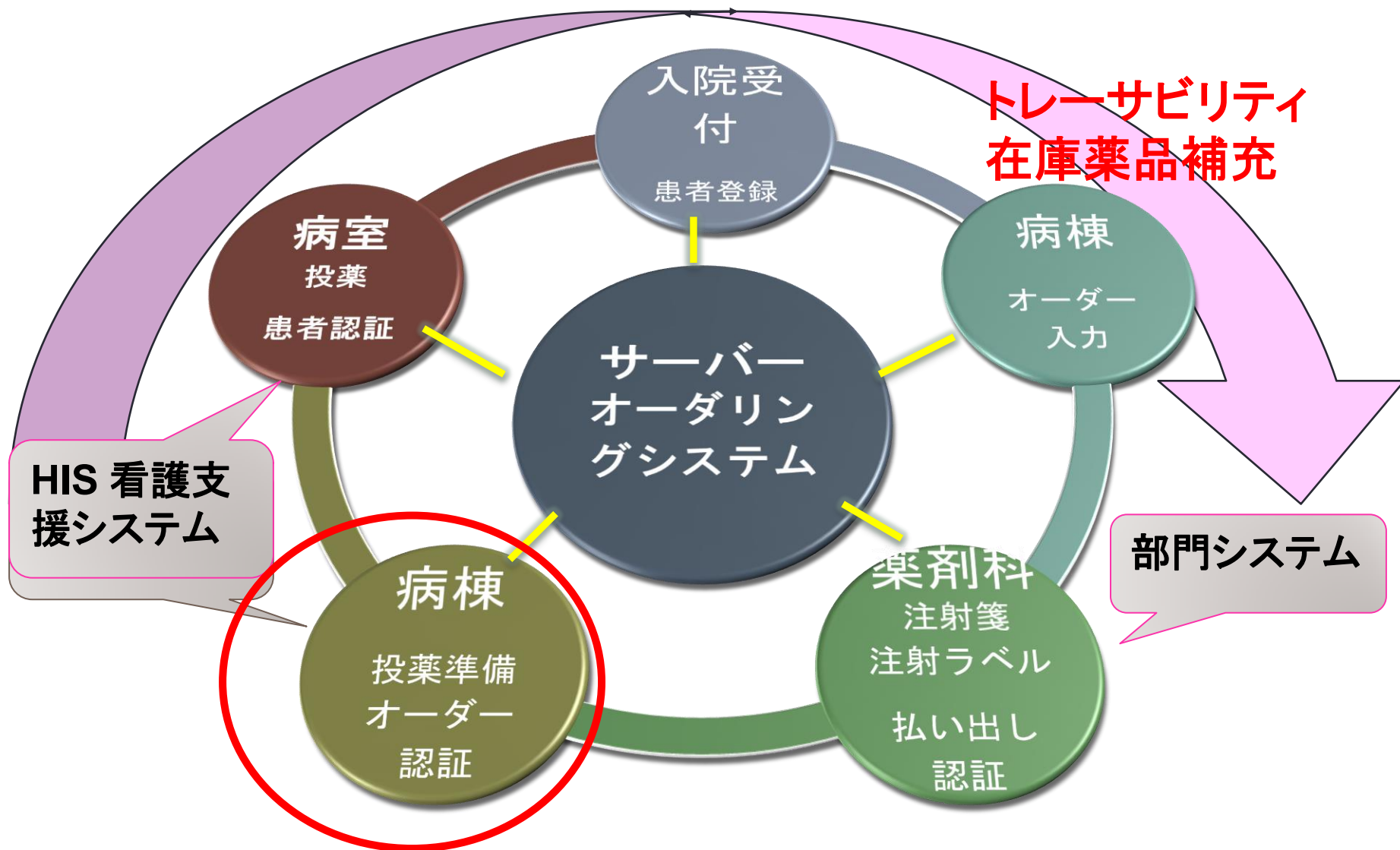


新規注射薬剤認証システム 概要

- 注射薬剤の調剤包装（アンプル バイアル）ごとについて、バーコード（BC）の利用
- 注射薬剤BCと 薬剤部門システムから出力される注射ラベルBCを **看護師1人と機械**で認証する
- 投与時に、病院情報システム（HIS）のオーダー内容と、注射ラベルBCを、**機械的に照合**
- 薬剤科の部門システムと H I Sの連携によって、注射薬剤トレーサビリティを確立する
通常薬剤も、特定生物由来薬剤・生物由来薬剤と同様にBCで管理・記録する



人・物・情報の一致



投薬準備のながれ

薬剤
準備

- ・ 薬剤取り出し
- ・ 処方ラベル準備

薬剤
認証

実施者 注射ラベル
薬剤 B C の3点認証認証

混注
確認

ラベル貼
付貼

注射ラベル

〇〇病棟 RP1
実施日 平成27年3月31日
1日3回 1/3
患者ID999999999
伊丹 太郎
生理食塩水 500ml
リンデロン 20mg

薬剤払い出し



1人確認

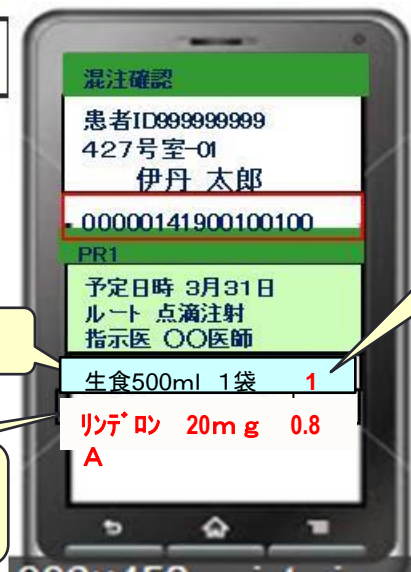
目視確認



BC認証



認証画面



生食BCを認証

規格より少ない投与量
の時は赤字表示

BCを認証する毎
にカウントされ、
数量が増える
投与量に満たな
い間は背景色か
変化しない

エラー
有効期限が過ぎ
ています
OK

エラー
異なる患者の薬
剤です
OK

エラー
払い出し量を超
えています
OK

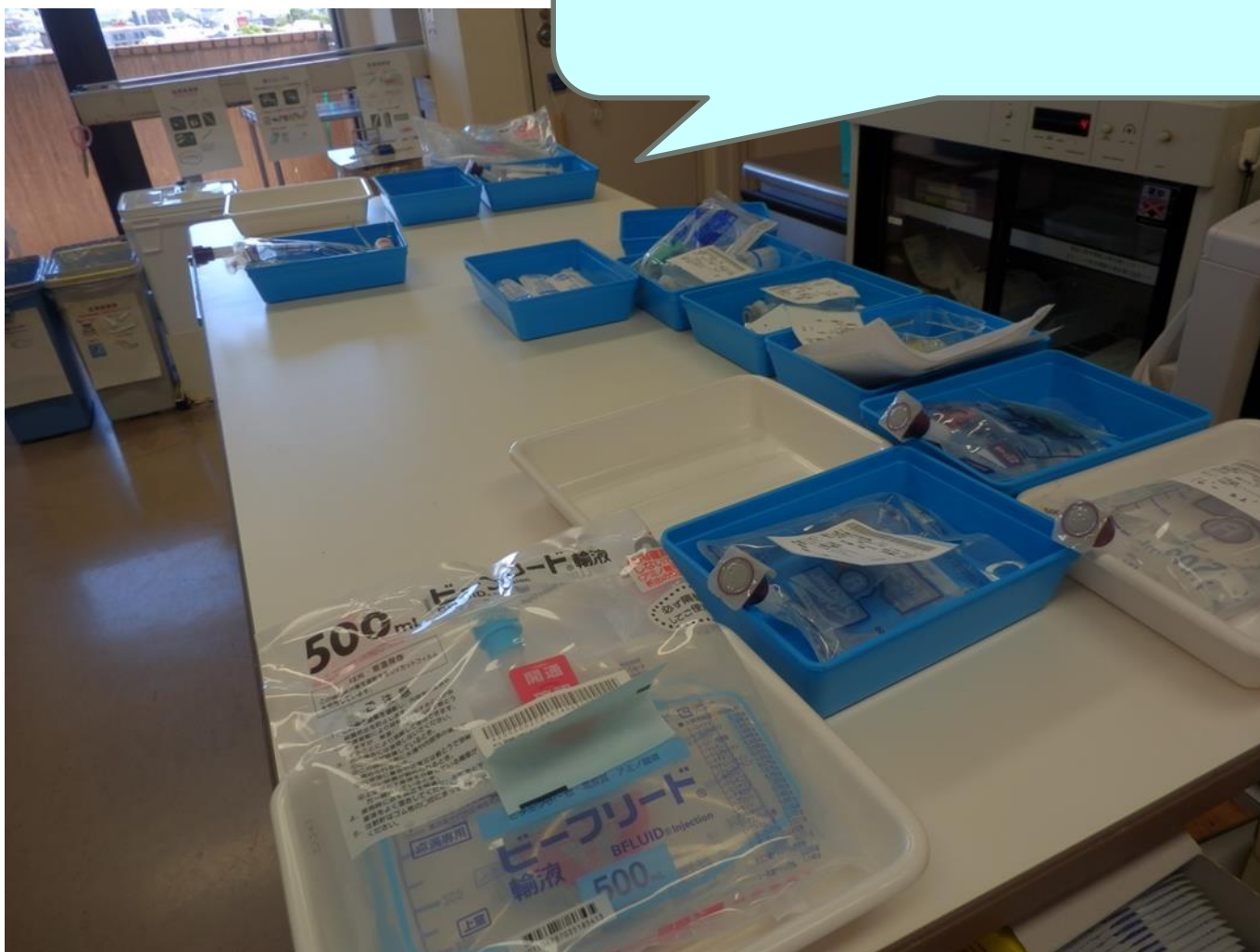
エラー
投与順序が間
違っています
OK



1人で確認できるため、ラウンドに
使用する薬剤だけを調剤できる

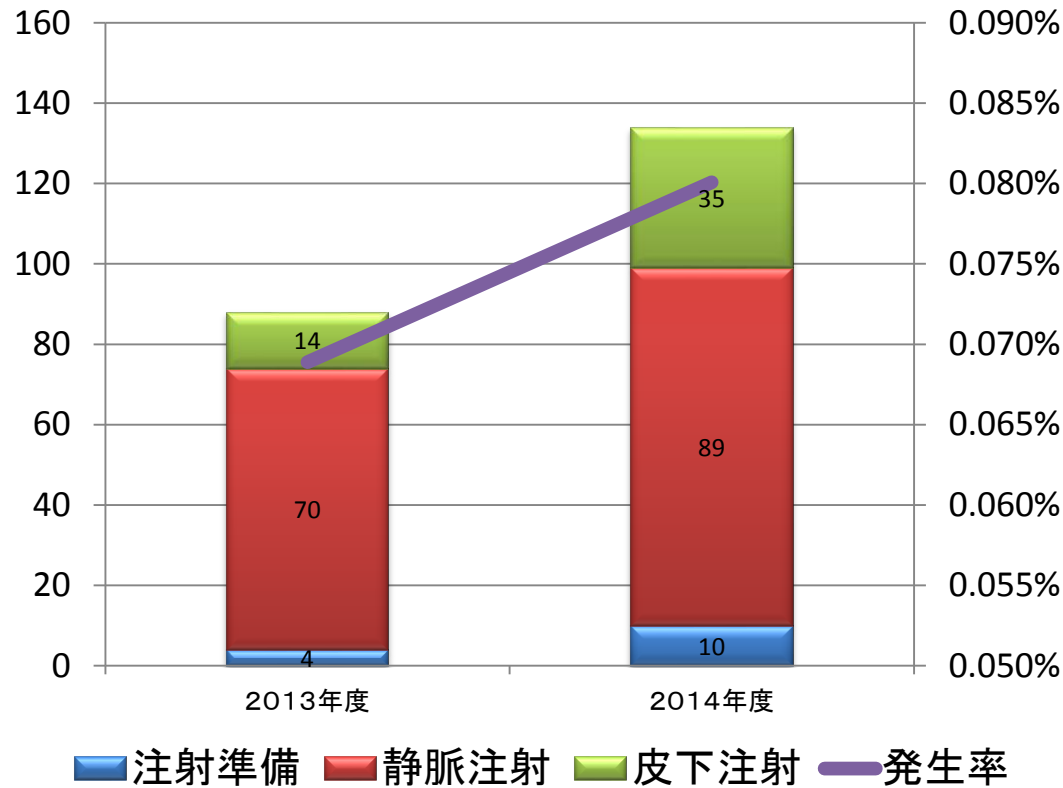


すっきりした点滴用作業台の上



結果 1

注射薬剤投与経路別の有害事象数と発生率



年度	処方件数	事故報告数	発生率 %
2013	127,765	88	0.069
2014	167,343	134	0.080

注射薬剤有害事象内容

患者と取り違い

薬剤品名・規格間違い

投与量間違い

投与日時間間違い

投与忘れ

重複投与

不要薬の投与

投与順序の誤り

投与速度間違い

投与経路間違い


薬剤包装の未開通


点滴漏れ


注射部位選択の誤り

禁忌薬剤の組み合わせ

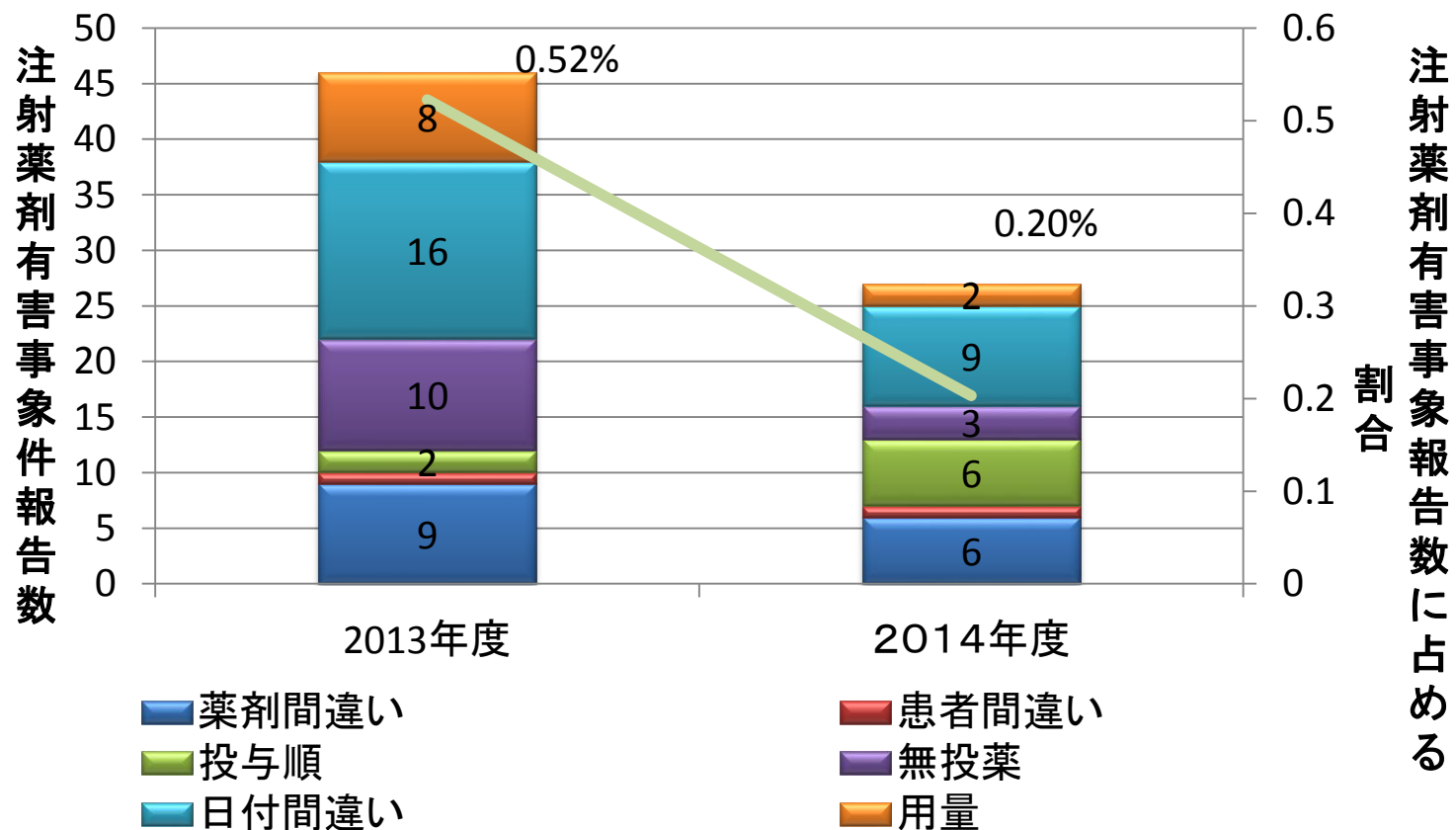
結果 2

エラー 
異なる患者の薬
剤です
OK

エラー 
払い出し量を超
えています
OK

エラー 
投与順序が間
違っています
OK

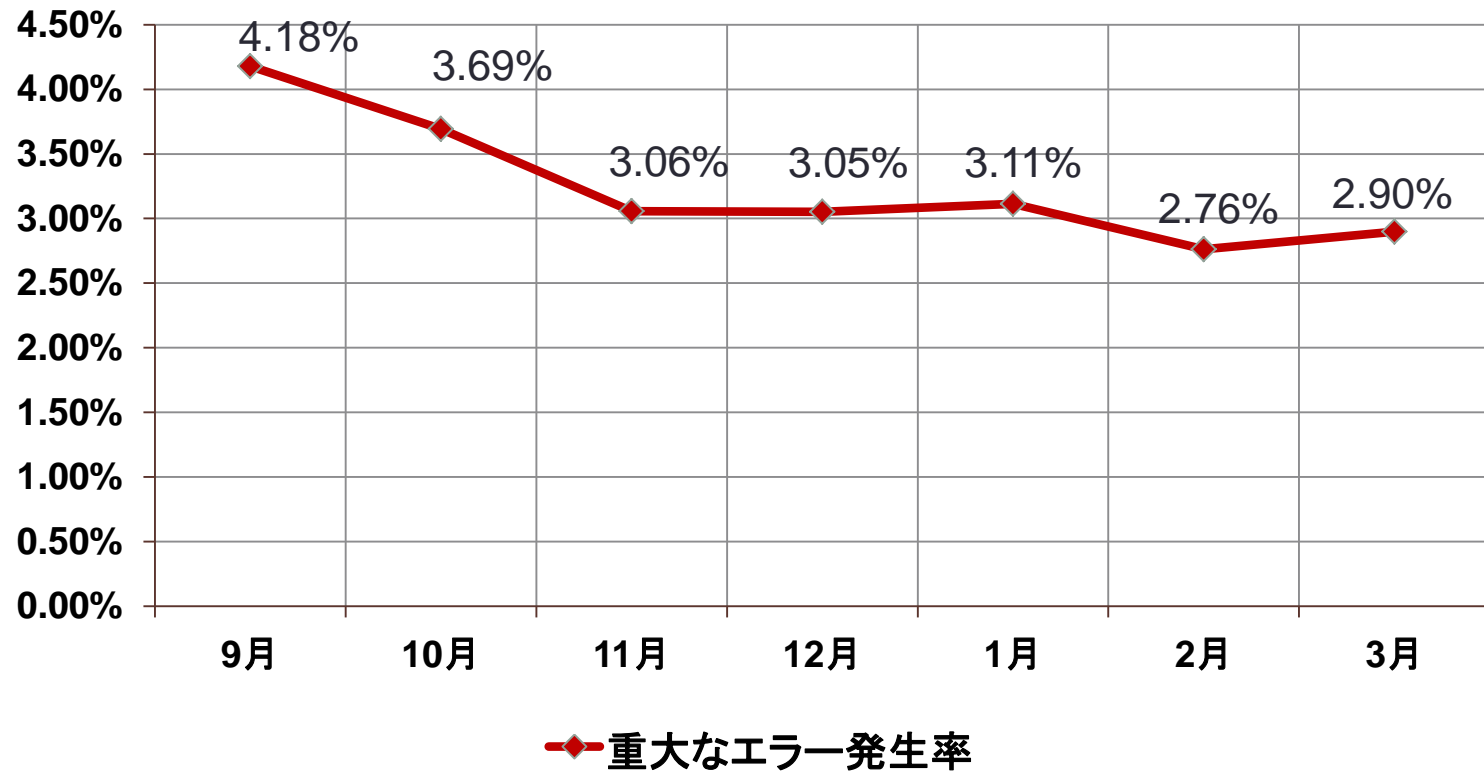
新システム支援対象の注射薬剤有害事象報告数



結果 4

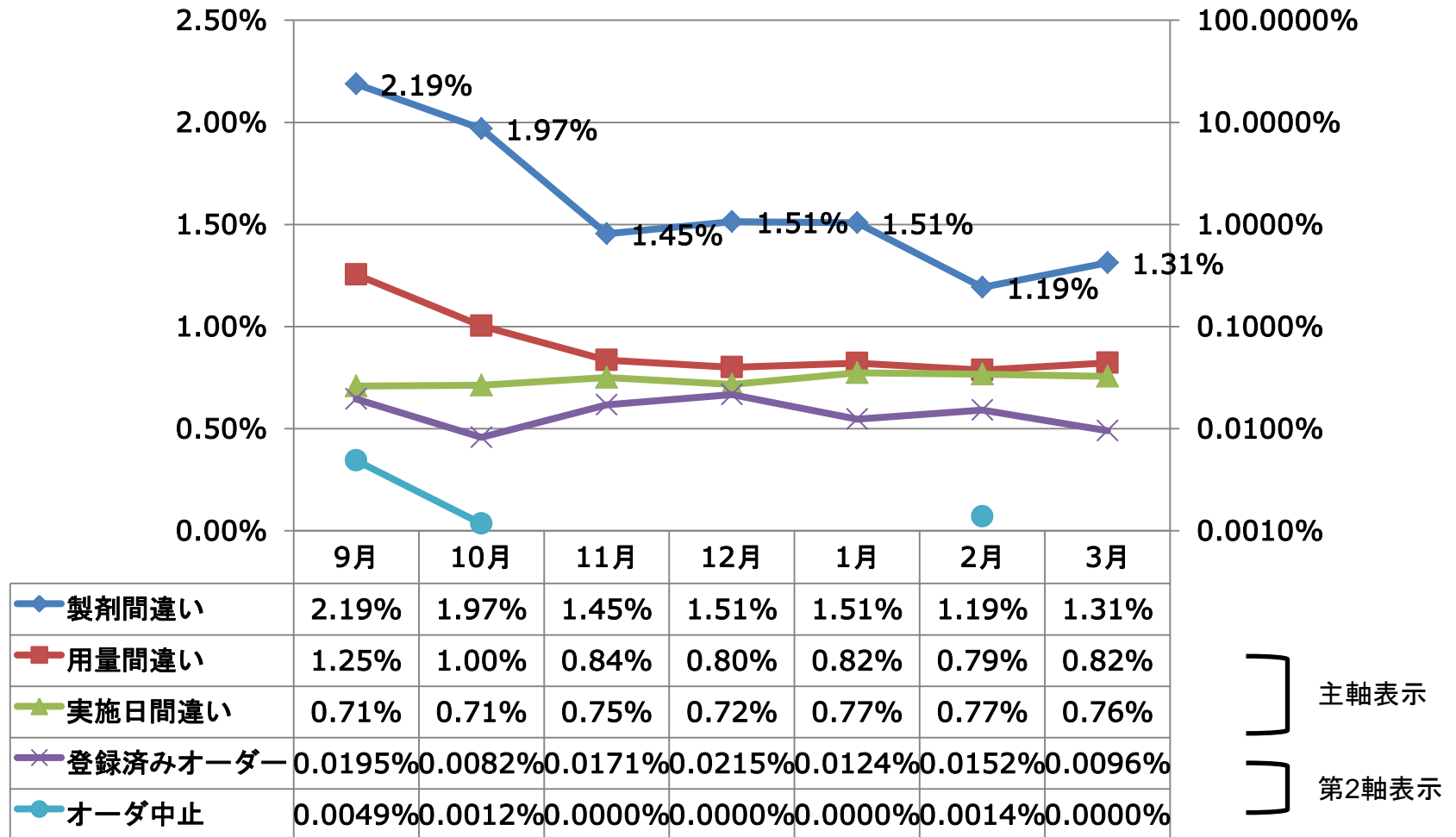
薬剤混注時点での重大なエラー発生率

N = 5 0 3, 7 6 3



結果 5

薬剤混注時点でのエラー内容別の発生率



効果

- システムによるエラーチェックで、注射有害事象の中でも、薬剤間違い、用量間違い、無投薬、投与日間違いの減少が確認できた
- 皮下注射（システムの対象外）を除く注射薬剤の投薬でが、確実にトレースすることが出来る
- 看護師のWチェックが不要となり、業務の流れがスムーズになった
- トレーサビリティ機能を流用した薬品補充方法を作ることで、在庫薬品の請求業務がなくなった

課題

- ✓減少した有害事象項目でもあっても、看護師のシステムに対する理解不足、システムの未使用などでの事故が起きている
- ✓注射オーダー時点での入力情報の不足で、投与順序の間違いエラーが継続している
- ✓スライディングスケールを用いたインスリン注射指示が、システムに対応できていない