

病棟薬剤業務における医療安全

東北公済病院 薬剤科

薬局長 中村浩規

持参薬のインシデント事例

(医療事故情報収集等事業第30回報告書より)

患者持参薬が院内不採用であることに気づかず、薬剤の頭3文字検索で表示された他の薬剤を処方した

他院にて関節リウマチ、高血圧の加療をされていた。高血圧に対して降圧剤であるノルバスクを内服されていた。入院時に当院で処方する際に、医師は「ノルバ」を入力したところ、ノルバデックスが表示された。医師は「**ノルバデックス**」の表示を「**ノルバスク**」と間違えてオーダした。

転院の際に紹介状にそのまま誤って記載されたため、転院先でも誤ってノルバデックスが内服された。保存的療法後(約1ヶ月)、さらに他施設へ転院した。家族より「母は乳がんなのか施設の医師から聞かれた」と当該医療機関に問い合わせがあり、処方を確認したところ間違えてノルバデックスを処方していたことに気付いた。

背景・要因

- 当該患者は女性で、**夜間、緊急入院**した。リウマチと高血圧の既往があり数種類の薬剤を内服していた。
- 患者はノルバデックスをいつものリウマチに関するホルモン剤と認識していた。

本事例が示す課題

当該病院では様々な医薬品事故防止対策がとられていた

- ・ 類似名称医薬品の採用回避
- ・ ハイリスク薬の表示上の工夫（色による区別）
- ・ 3文字検索での類似性に関する周知徹底
- ・ ポケットマニュアルにオーダー時に注意を要する薬剤の表示あり
- ・ 毎年薬剤に関する医療安全講習実施

しかし

- ・ 持参薬の処方登録時に誤選択が起きた
- ・ 持参薬調査に関する薬剤師の関与は100%ではなかった
- ・ 薬剤管理指導業務の実施率は100%ではなかった
- ・ 紹介状に使用薬剤がそのまま転記された

薬剤師が
関与してい
れば防げた

受け入れ病院におけるエラー

- ・ 紹介状の病名と持参薬の適合性チェック不全
- ・ 持参薬使用時の薬効確認不全



一度受け入れられた情報は再確認されない傾向が強い

薬剤師の病棟における業務に対する評価①

病棟薬剤業務実施加算の算定要件等

(1) 薬剤師が勤務医等の負担軽減等に資する業務を病棟で一定以上実施している場合に対する評価を新設し、勤務医の負担軽減等を図る。

(新) 病棟薬剤業務実施加算 100点(週1回)

[算定要件]

(入院基本料に加算)

薬剤師が病棟において病院勤務医等の負担軽減及び薬物療法の有効性、安全性の向上に資する薬剤関連業務(病棟薬剤業務)を実施している場合に、週1回に限り所定点数に加算する。ただし、療養病棟又は精神病棟に入院している患者については、入院した日から起算して4週間を限度とする。

病棟薬剤業務

- ・ 当該保険医療機関における医薬品の投薬・注射状況の把握
- ・ 当該保険医療機関で使用している医薬品の医薬品安全性情報等の把握及び周知並びに医療従事者からの相談応需
- ・ 入院時の持参薬の確認及び服薬計画の提案
- ・ 2種以上(注射薬及び内用薬を1種以上含む。)の薬剤を同時に投与する場合における投与前の相互作用の確認
- ・ 患者等に対するハイリスク薬等に係る投与前の詳細な説明
- ・ 薬剤の投与にあたり、流量又は投与量の計算等の実施
- ・ その他、必要に応じ、医政局通知(平成22年4月30日医政発0430第1号)で定める業務 (③、⑥及び⑧を除く)

算定要件

- ・ 病棟毎に専任薬剤師を配置
- ・ 週20時間の病棟薬剤業務の実施

病院薬剤師のあるべき業務と役割

厚労省「病院における薬剤師の業務及び人員配置に関する検討会」報告書(H19.8.10)

(1) 医療・薬物治療の安全確保と質の向上のための業務

1. 医療の安全確保のための薬歴に基づく処方鑑査の充実
2. 患者情報に基づく服薬指導と薬学的ケアの実施(病棟における医薬品関連業務への参画)
3. 入院患者の持参薬管理
4. 注射剤の処方せんに基づく調剤の実施
5. がん化学療法への参画
6. 手術室、集中治療室等における病院薬剤師による医薬品の適正管理
7. 高齢者に対する適正な薬物療法への参画
8. 精神科領域薬物療法における患者の服薬遵守の向上
9. チーム医療への参画による安全性の確保と質の向上(感染制御チーム、緩和ケアチーム、褥瘡対策チーム、栄養サポートチームへの参画)
10. 個々の患者に応じた薬物療法への参画(院内製剤業務の実施と薬物血中濃度の測定・解析による薬物療法の最適化)
11. 夜間・休日における病院薬剤師の業務の実施

(2) 医療の安全確保のための情報に関する業務

1. 医療安全確保のための情報の共有化
2. 医薬品の採用に必要な情報の収集と提供

(3) その他取り組むべき業務

1. 教育・研修への積極的な関与
2. その他

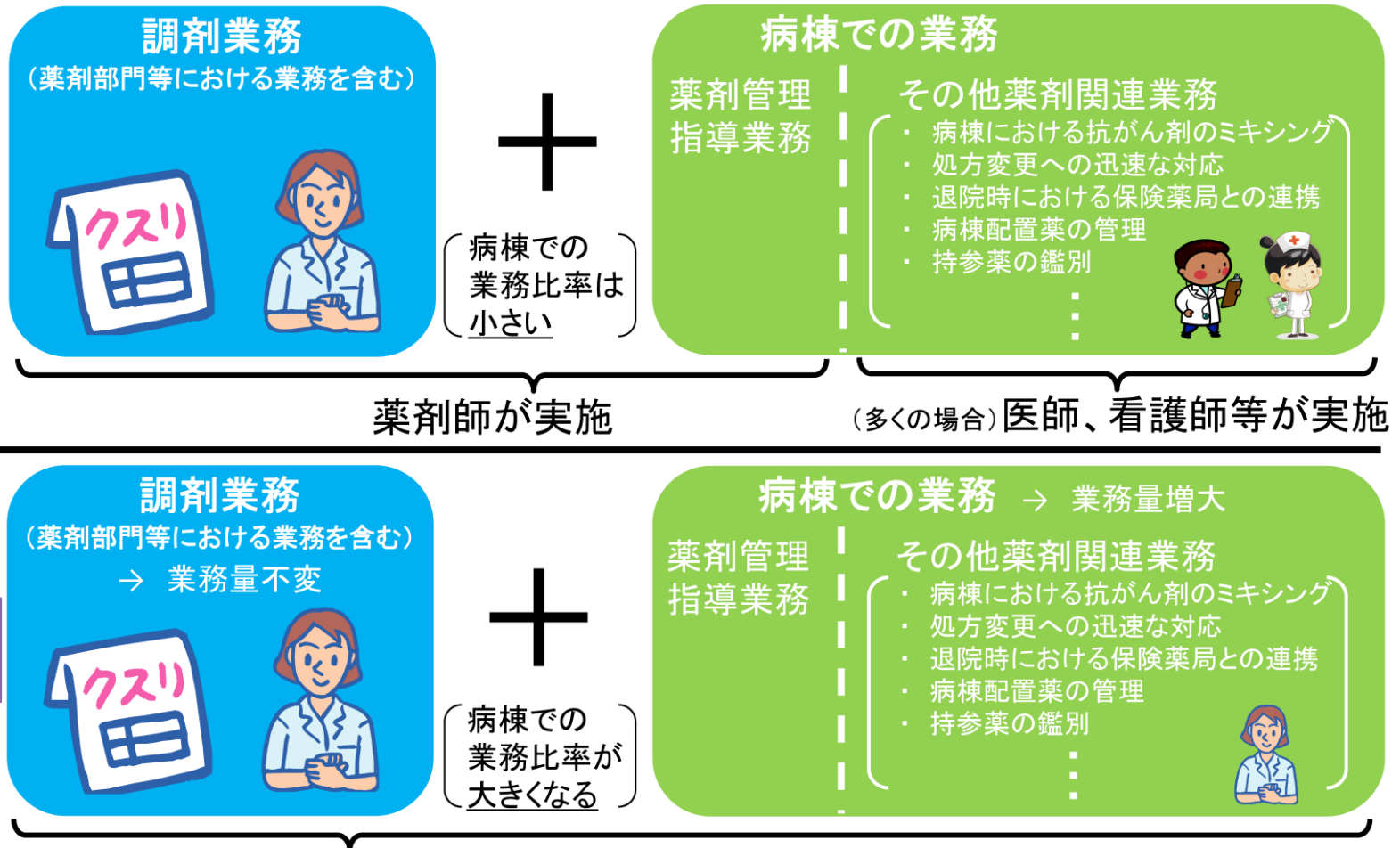
薬剤師の業務のイメージ

- 薬剤師の病棟での業務は、薬剤管理指導業務とその他薬剤関連業務に分類できる。
- 後者は、現状では、医師、看護師等が実施している場合が多いが、医師等の業務負担や医療安全上の問題につながっているものと考えられる。

現状

薬剤師の専門的知識が十分に活用されていない！

薬剤師の積極的活用



その他薬剤関連業務を含めて薬剤師が実施 → **医師等の負担軽減、医療安全の向上**

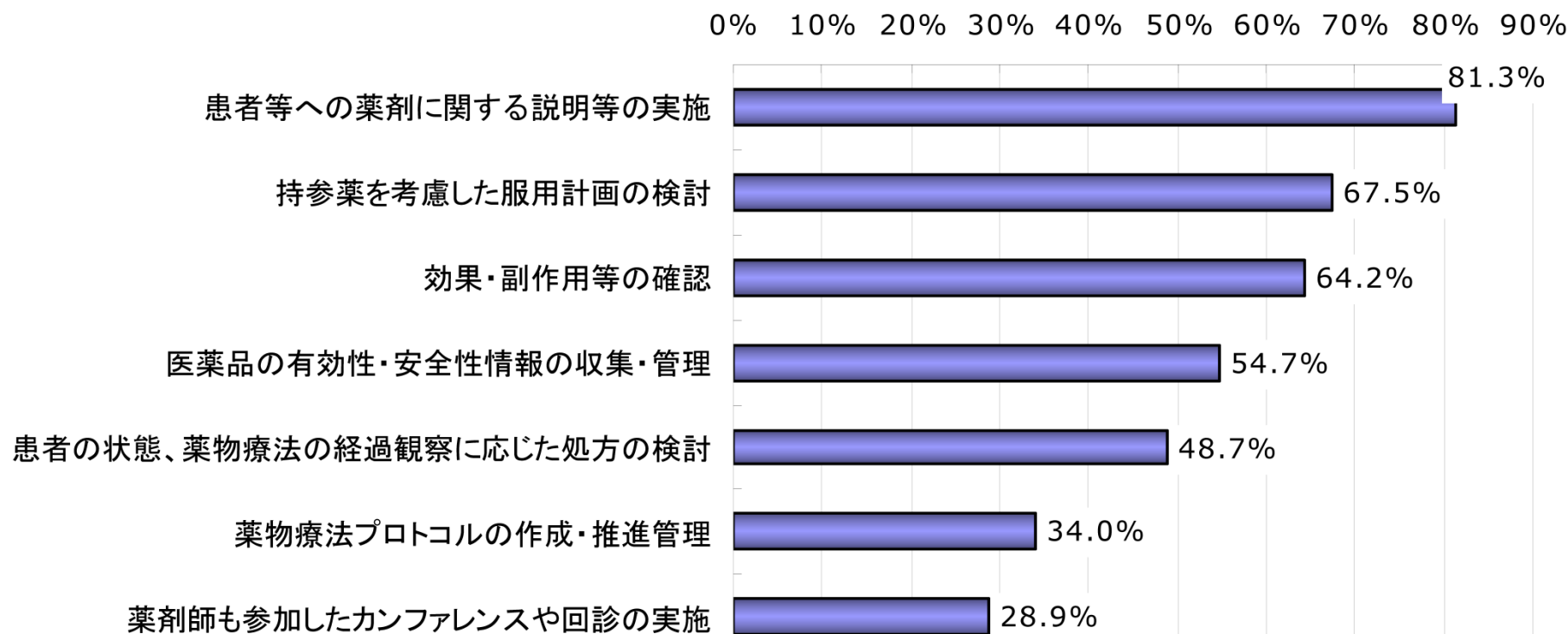
(薬剤師の病棟での業務について 中医協総会資料:平成23年12月7日)

病棟に配置された薬剤師と勤務医との連携内容

- 現状で病棟に配置された薬剤師は、勤務医と連携して、多岐にわたる病棟での業務を実施している。

病棟に配置された薬剤師との連携内容とその割合(医師調査)

n=550



★医師の業務負担軽減策として(医師調査)

薬剤師との業務分担の効果: 有り 15.8%,
薬剤師の病棟配置の効果: 有り 22.1%

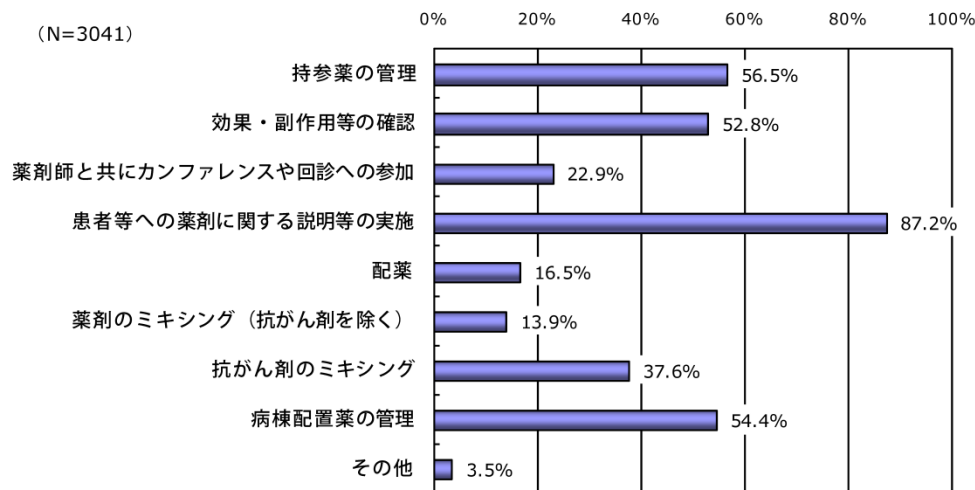
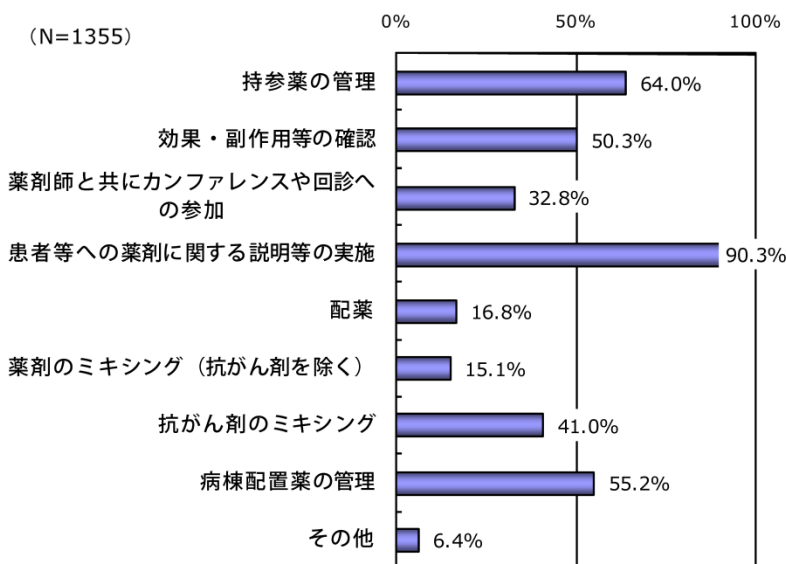
どちらかと言えば有り 51.5% 計 67.3%
どちらかと言えば有り 46.7% 計 68.8%

病棟に配置された薬剤師と看護職員との連携内容

○ 病棟に配置された薬剤師は、看護職員と協力して、多岐にわたる病棟での業務を実施している。

病棟に配置された薬剤師との連携内容とその割合(看護師長調査)

病棟に配置された薬剤師との連携内容とその割合(看護職員調査)



★看護職員の負担軽減への効果(施設調査)

⇒ 薬剤師の病棟配置・業務分担: 効果有 67.3%

薬剤師を積極的に活用することが可能な業務

○ 薬剤師は、現行制度の下において、多くの病棟での業務を行うことが可能である。

「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」(医政局通知)(抜粋)

2. 各医療スタッフが実施することができる業務の具体例

医政局長通知

(平成22年4月30日発抜粋)

(1) 薬剤師

1) 薬剤師を積極的に活用することが可能な業務

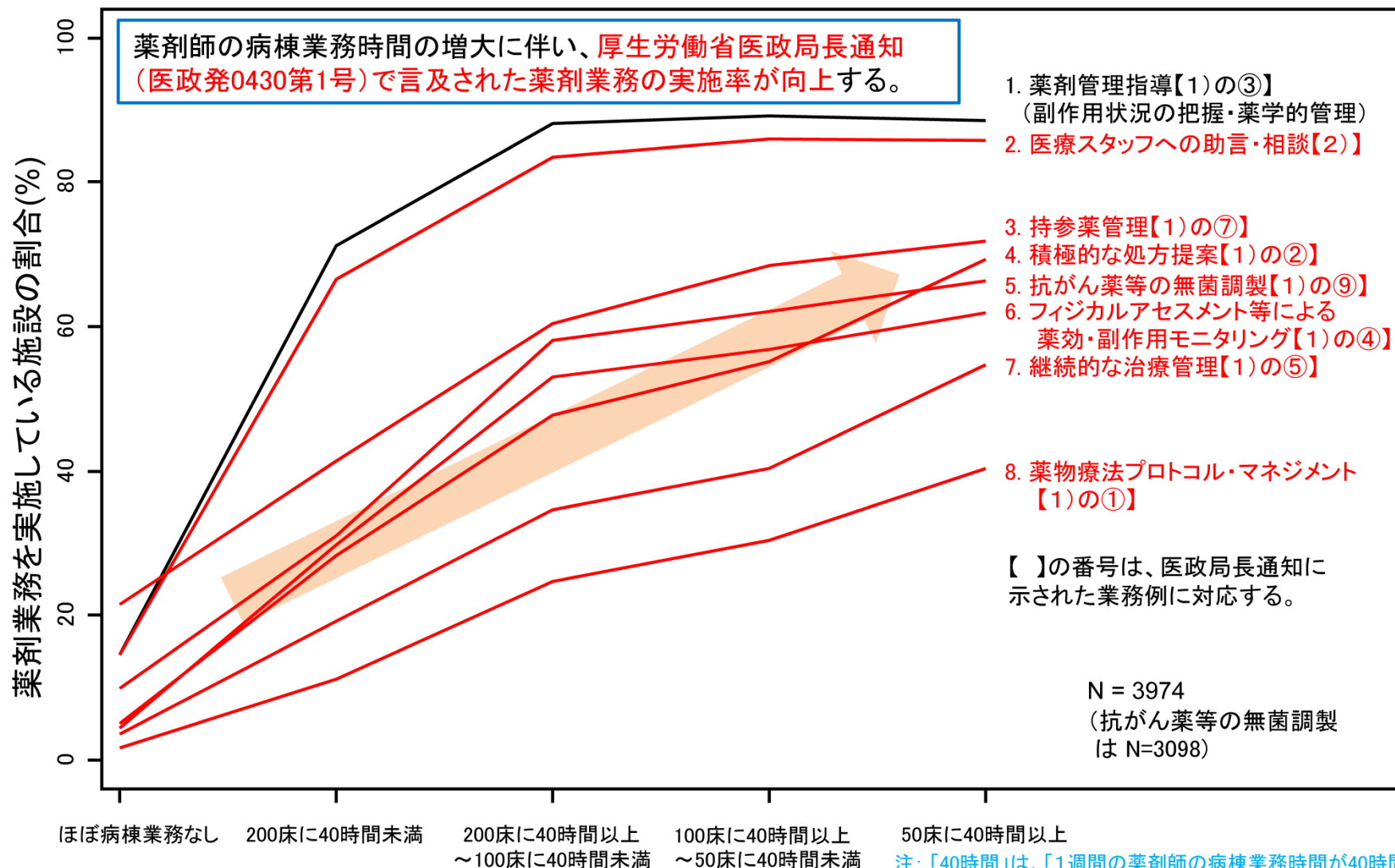
以下に掲げる業務については、現行制度の下において薬剤師が実施することができることから、薬剤師を積極的に活用することが望まれる。

- ① 薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更や検査のオーダーについて、医師・薬剤師等により事前に作成・合意されたプロトコルに基づき、専門的知見の活用を通じて、医師等と協働して実施すること。
- ② 薬剤選択、投与量、投与方法、投与期間等について、医師に対し、積極的に処方を提案すること。
- ③ 薬物療法を受けている患者(在宅の患者を含む。)に対し、薬学的管理(患者の副作用の状況の把握、服薬指導等)を行うこと。
- ④ 薬物の血中濃度や副作用のモニタリング等に基づき、副作用の発現状況や有効性の確認を行うとともに、医師に対し、必要に応じて薬剤の変更等を提案すること。
- ⑤ 薬物療法の経過等を確認した上で、医師に対し、前回の処方内容と同一の内容の処方を提案すること。
- ⑥ 外来化学療法を受けている患者に対し、医師等と協働してインフォームドコンセントを実施するとともに、薬学的管理を行うこと。
- ⑦ 入院患者の持参薬の内容を確認した上で、医師に対し、服薬計画を提案するなど、当該患者に対する薬学的管理を行うこと。
- ⑧ 定期的に患者の副作用の発現状況の確認等を行うため、処方内容を分割して調剤すること。
- ⑨ 抗がん剤等の適切な無菌調製を行うこと。

2) 薬剤に関する相談体制の整備

薬剤師以外の医療スタッフが、それぞれの専門性を活かして薬剤に関する業務を行う場合においても、医療安全の確保に万全を期す観点から、薬剤師の助言を必要とする場面が想定されることから、薬剤の専門家として各医療スタッフからの相談に応じることができる体制を整えることが望まれる。

薬剤師の病棟業務時間と 薬剤業務を実施している施設の割合との関連 - 1



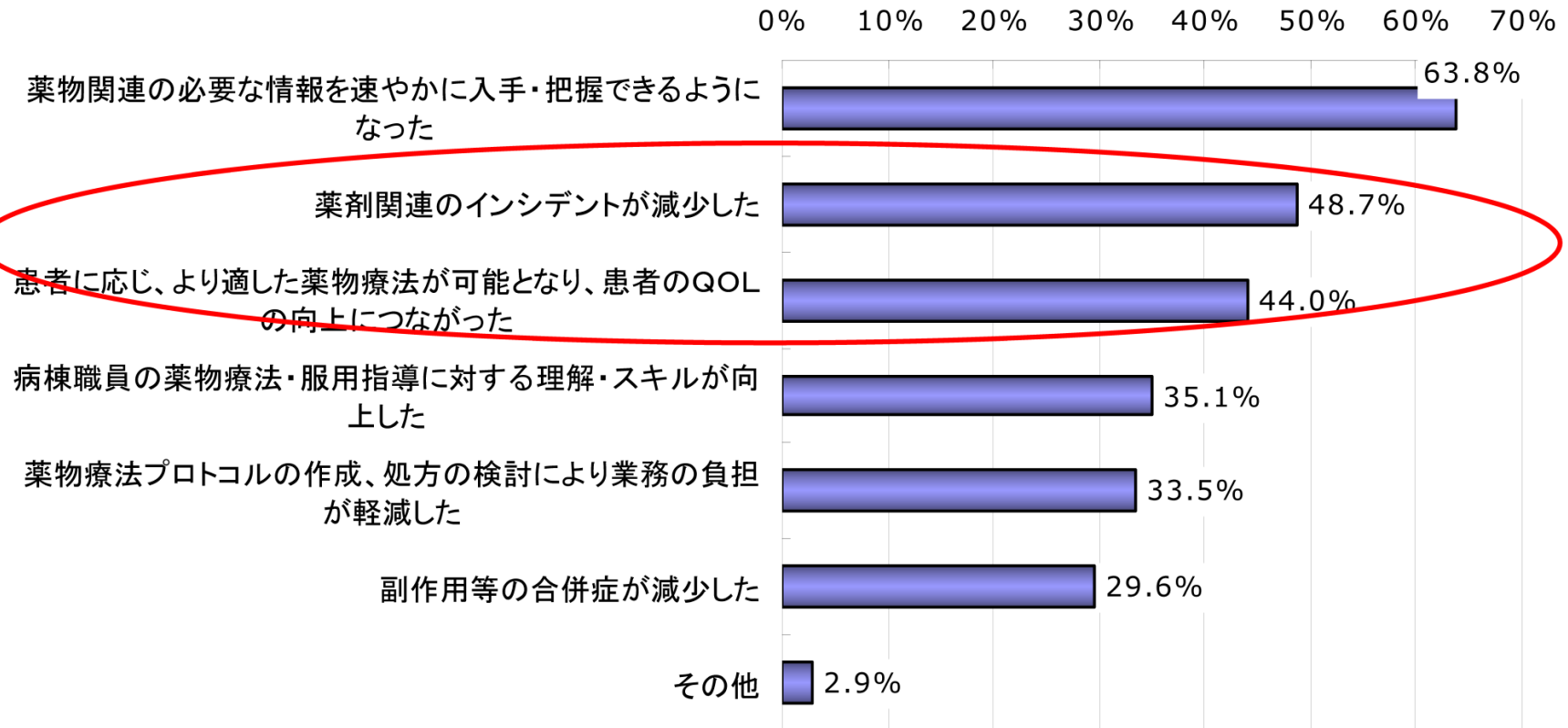
84 薬剤師の病棟業務の密度

薬剤師の病棟での業務によるメリット(負担軽減以外)

○ 薬剤師の病棟での業務については、勤務医の負担軽減だけでなく、医療安全等の観点からもメリットがあるとの回答があった。

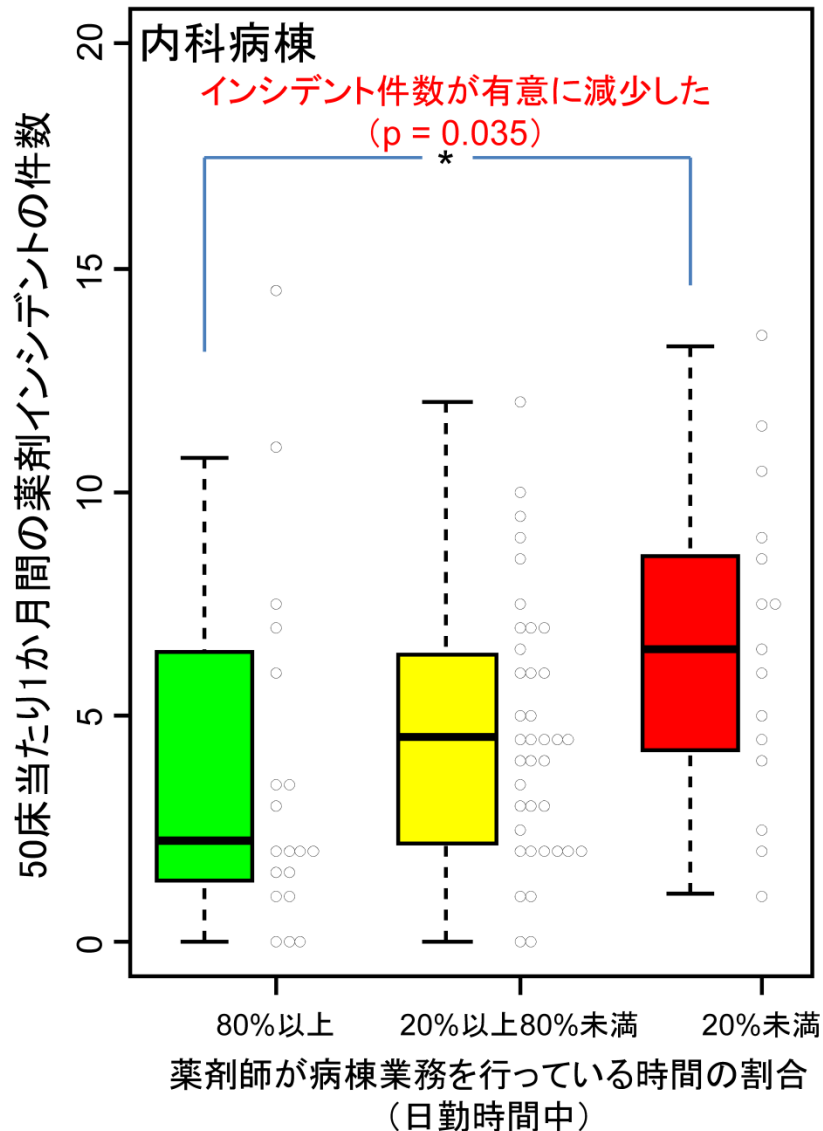
薬剤師の病棟での業務によるメリットの内容とその割合(医師調査)

n=550

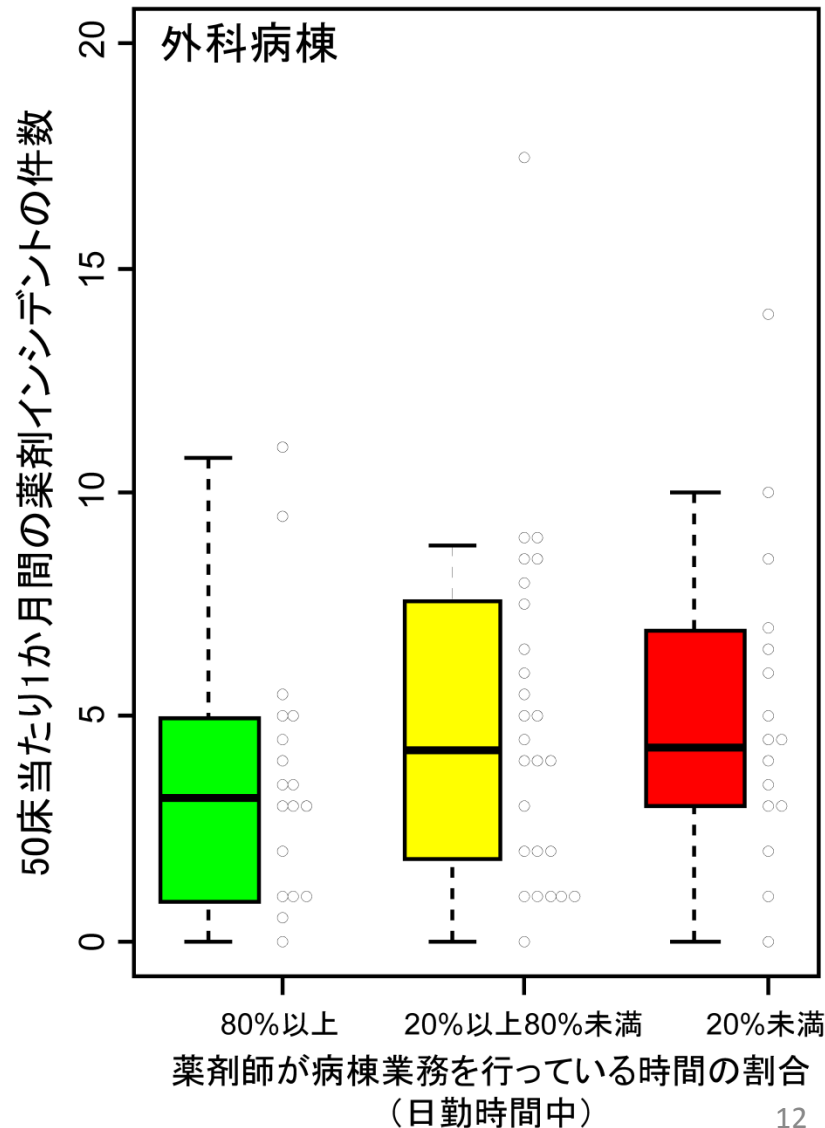


薬剤師の病棟配置時間と薬剤に関連するインシデントの発生件数との関連

松原和夫ほか: 薬剤師の病棟勤務時間が長いほど薬剤に関連するインシデント発生数は少ない—国立大学病院における調査, 薬学雑誌, 印刷中より引用改変



87



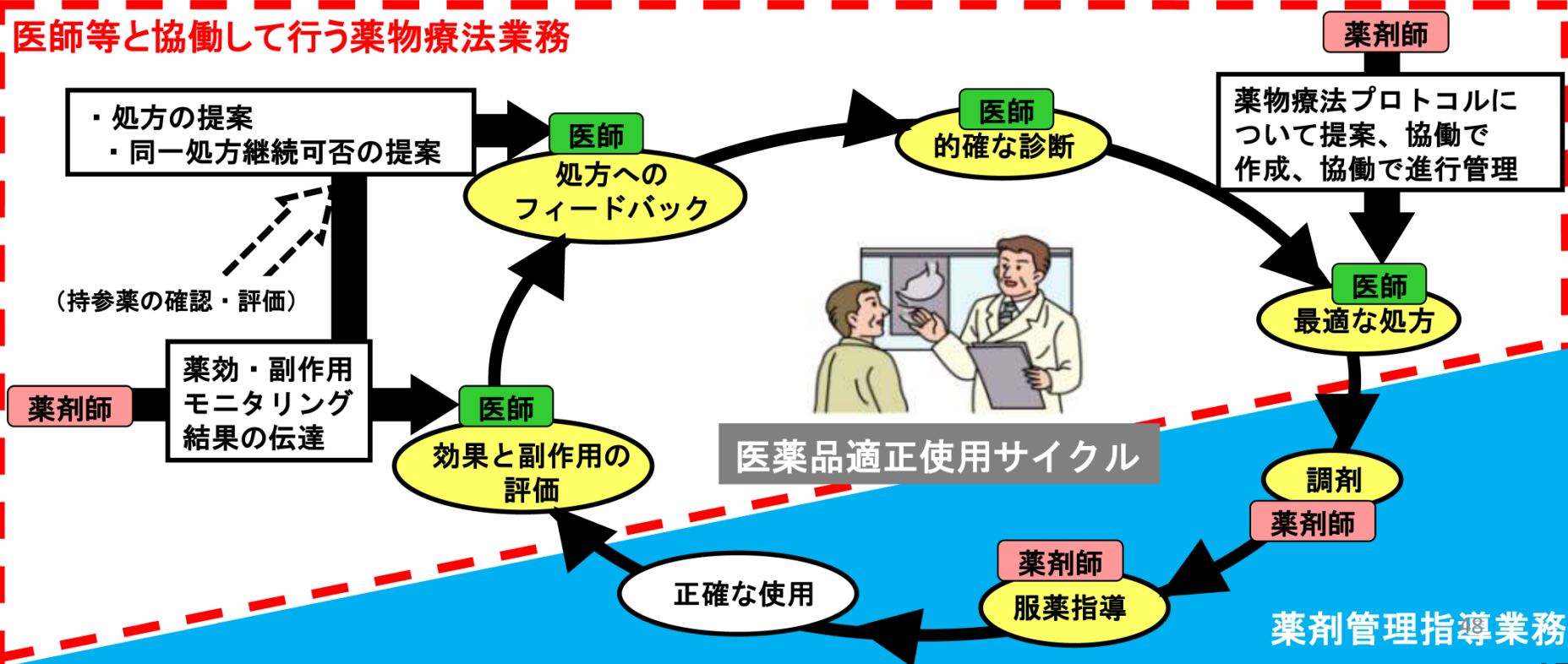
12

薬物療法における医師と薬剤師の協働（イメージ）

安心と希望の医療確保ビジョン（抜粋）（平成20年6月厚生労働省）

医療機関に勤務する薬剤師がチーム医療の担い手として活動するために、病棟等での薬剤管理や、医師・看護師と患者・家族の間に立ち服薬指導を行うなどの業務の普及に努める。また、医薬品の安全性確保や質の高い薬物療法への参画を通じ医師等の負担軽減に貢献する観点から、チーム医療における協働を進めるとともに、資質向上策の充実も図る。

医師等と協働して行う薬物療法業務



病棟薬剤業務実施加算対象業務

(日本病院薬剤師会 薬剤師の病棟業務の進め方 Ver1.1 H25.2.9)

① 入院時患者面談

患者基本情報の収集

持参薬調査、報告書作成

② 患者状況の把握

病棟ラウンド

アドヒアランス、副作用チェック

相互作用チェック

ハイリスク薬の事前説明

③ 癌化学療法・疼痛管理

レジメンチェック

副作用軽減提案

疼痛管理、処方提案

④ 処方提案

用法・用量の提案

処方・検査オーダー入力支援

TDMの報告とコンサルテーション

⑤ DI情報の収集・提供

DI室、MRとの情報連携

病棟スタッフへの周知

DIに関する相談対応

⑥ 外部への副作用報告

⑦ 他職種との連携

病棟カンファレンスへの参加

病棟回診への同行

他施設との情報提供(交換)

⑧ 抗癌剤の無菌調製

⑨ 病棟内の薬剤管理

スタッフの薬剤取扱管理

⑩ 在庫管理

※薬剤管理指導(病棟業務対象外):

服薬指導、薬歴・指導記録作成

病棟薬剤業務における 看護師管理薬剤準備への関与例(1)

内服薬チェック表の運用

看護師と薬剤師により考案

- ① 薬剤師 : 持参薬報告書作成
- ② 看護師 : 内服薬チェック表を作成
- ③ 看護師 : チェック表を元に与薬ボックスに準備

持参薬報告書

患者ID : 0002595052
患者氏名 : 荒井 きわ子
生年月日 : 1935
診療科 : 内科
病棟 : 4階南病棟
入院日 : 2013/11/11

作成日 : 2013/11/11
作成者 : 伊藤 実枝子
確認者 : 伊藤 実枝子
署名欄

Rp	持参薬内容 (薬品名・数量・用法)	持込数量	用法	数量	単位	日数	単位	採用	院内採用薬 (同一成分)	薬品コメント	用法・コメント
1	アデホスコープ錠 10 %	3	1日3回 朝・昼・夕		錠						
2	ウルソ錠 100mg	3	1日3回 朝・昼・夕		錠						
3	ビタメジン配合カプセルB 25	3	1日3回 朝・昼・夕	48	CP	16	日分	有			一包化
4	ノイロトピン錠 4単位	4	1日2回 朝・夕食後	64	錠	16	日分	有			一包化
5	ルブラック錠 4mg	2	1日1回 朝食後	32	錠	16	日分	有			一包化
6	ガスターD錠 20mg	1	1日1回 夕食後	16	錠	16	日分	有			一包化
7	ラシックス錠 40mg	2	1日2回 朝・昼食後	32	錠	16	日分	有			一包化

貼付

変更・追加処方 (手書き)

内服薬チェック表

(看護師管理(11/11~)・自主管理(11/12~))

内服薬品名	用法				11/12	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17	11/18	11/19	11/20	11/21	11/22	11/23	11/24	11/25	11/26	11/27	11/28	11/29	11/30	
	朝	昼	夕	眠																				
ザイロリック錠 100	/				✓																			
・ワコーズ																								
アミノレバンEN配合散 (50g/包)	/				✓																			
(中止薬の所にあります)					W																			
ラクツロースシロップ 60 % 「コーワ」	20	20	10																					
20 -20 -10 -0 -0 -0 で 投与																								
酸化マグネシウム	0.5g																							
バルコーゼ顆粒 75%	/																							
マイスリー錠 10mg																								
プルゼニド錠 12mg																								
アデホスコープ錠 10 %																								

準備者と確認者が (✓)

中止: 止
変更時:
最下段に追加

準備者、確認者 印

病棟薬剤業務における 看護師管理薬剤準備への関与例(1)

与薬ボックスへの内服薬準備

③ 準備者(看護師) : 内服薬チェック表を参照して薬剤をセット

④ 確認者(看護師・薬剤師) : セット内容をチェック

* 患者: 服用後、PTP空シートをボックスに入れる ⇒ 看護師、薬剤師チェック



病棟薬剤業務における 看護師管理薬剤準備への関与例(2)

与薬カートへの内服薬準備

- ① 薬剤師 : 服用中の薬剤のお薬説明書を印刷
- ② 準備者(看護師) : 薬剤画像、服用時期を参照して薬剤をセット
- ③ 確認者(看護師) : セット内容をチェックし、サイン



ボックスの配色

- ・ 朝: 赤
- ・ 昼: 黄
- ・ 夕: 緑
- ・ 就寝前: 白

(全病棟統一)

1日分を午前中に配薬 ⇒ 服用順(昼、夕、寝る前、翌朝)

目標1 進捗状況①

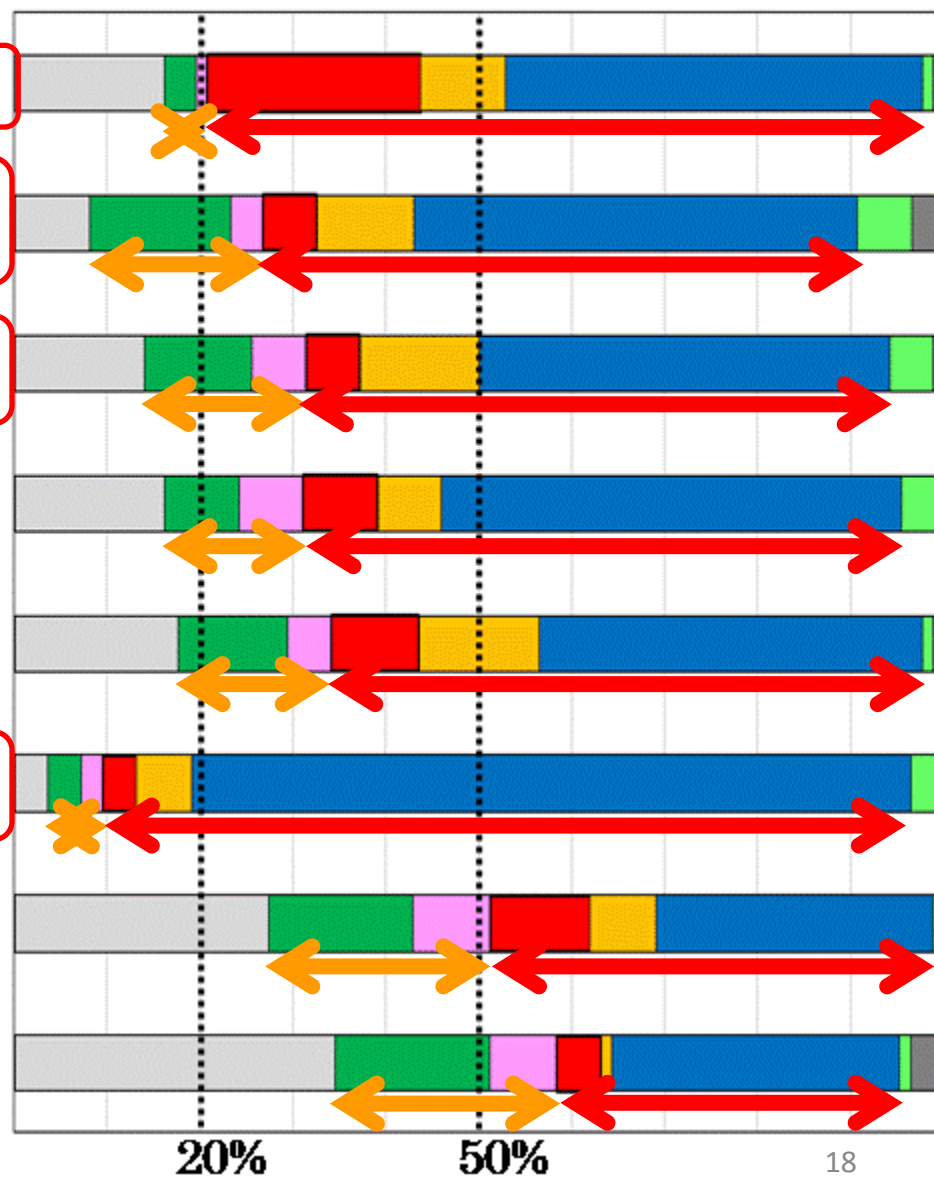


■ AorBから変化なし ■ Cから変化なし
 ■ AorB→C ■ AorB→D ■ C→D ■ Dから変化なし
 ■ 逆行 ■ 事情により中断・中止した

↔ 施設全体で実施 ↔ 一部で実施

回答数 87病院

- ★ 危険薬の啓発と危険薬リストの作成・周知
- ★ 高濃度カルウム塩・高張塩化ナトリウム注射剤の
病棟保管の廃止
- 類似薬の警告と区分保管
- 注射指示の標準化
- 採用薬品の見直し
(同成分複数規格の制限と紛らわしい製品の排除)
- 救急カートの整備
- インスリン・スライディング・スケールの標準化
- 散剤および水剤の
コンピューテッド調剤監査システムの導入



20%

50%

18

目標1 進捗状況②



■ AorBから変化なし ■ Cから変化なし
 ■ AorB→C ■ AorB→D ■ C→D ■ Dから変化なし
 ■ 逆行 ■ 事情により中断・中止した

↔ 施設全体で実施
 ↔ 一部で実施

回答数 87病院

払出しと与薬のユニット・ドース化

投薬に関する患者取り違え防止策の徹底

輸液ポンプ・シリンジポンプの
操作・運用・管理方法の標準化と教育

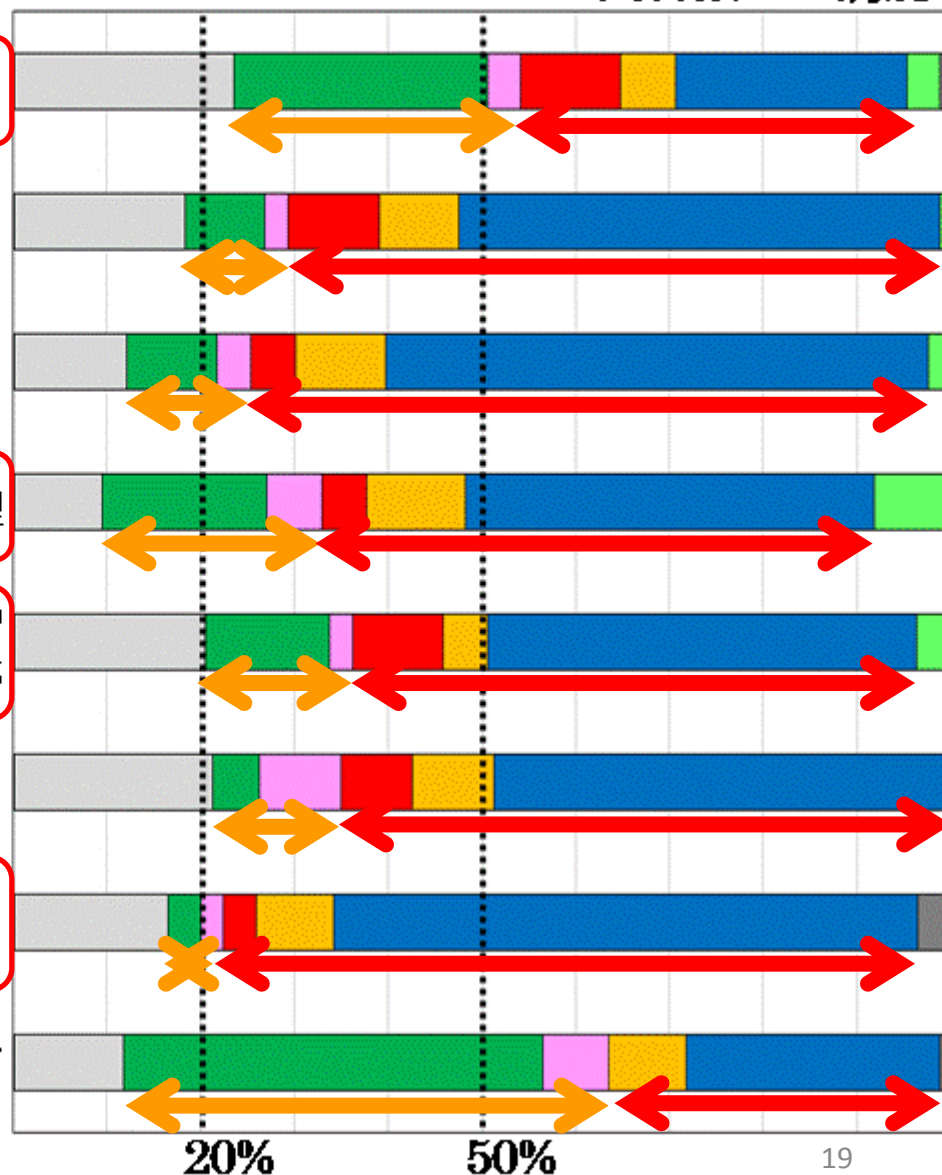
★ 入院時持込薬の安全管理

アレルギーおよび禁忌情報の
明示と確認方法の標準化

経口用液剤の計量シリンジの使用方法的
標準化と周知

★ 抗がん剤治療プロトコルの院内登録制度

薬剤部での注射剤ミキシング



20%

50%

19

「医薬品の安全使用のための業務手順書」の項目

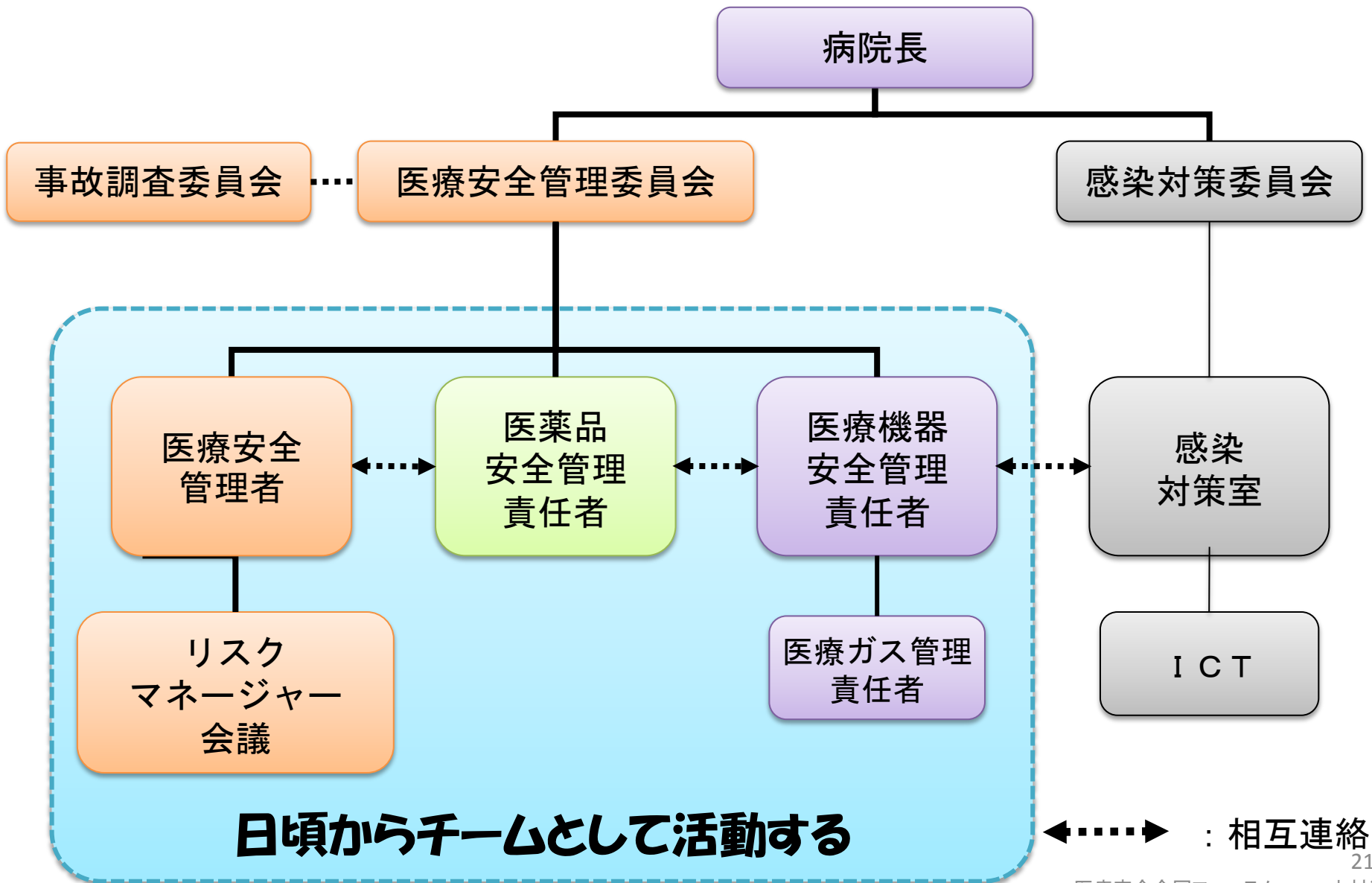
(手順書作成マニュアル:厚労科研班. 平成19年3月)

1. 医薬品の採用
2. 医薬品の購入
3. 調剤室における医薬品の管理
4. 病棟・各部門への医薬品の供給
5. 外来患者への医薬品使用
6. 在宅患者への医薬品使用
7. 病棟における医薬品の管理
- 8. 入院患者への医薬品使用**
9. 医薬品情報の収集・管理・供給
10. 手術・麻酔部門
11. 救急部門・集中治療室
12. 輸血・血液管理部門
13. 生命維持管理装置領域
14. 臨床検査部門・画像診断部門
15. 歯科領域
16. 多施設との連携
17. 事故発生時の対応
18. 教育・研修

医薬品安全管理者も見過ごせないはず

1. 投与
 - ① 内服薬・外用薬・注射薬の投与
 - ② 特に安全管理が必要な医薬品(要注意薬)の投与
 - ③ 薬剤投与のための機器使用
 - ④ 輸血の実施(血液製剤の使用)
2. 服薬指導
3. 投与後の経過観察
4. 医薬品使用による患者急変時の応急体制の確立

医療安全管理体制（組織例）



まとめ

- 医薬品安全管理者と医療安全管理者との連携は不可欠
- 病棟薬剤業務は、病院薬剤師に対して社会的に求められている業務である。
 - 医師等、病棟スタッフの業務負担軽減
 - **医薬品安全、医療安全への貢献
(病棟内の薬剤リスクマネージャーとして)**
- 薬剤師が、今、最も推進したい業務の一つ

算定への課題は、薬剤師の人員不足

- | | |
|----------------|------------------------------|
| ➤ 病棟毎に薬剤師1名 | ⇒ 人件費、職種枠、就職率 |
| ➤ 週(7日)で20時間実施 | ⇒ 長期休暇(休日)時における
業務時間の充足対応 |

薬剤師へのご協力と応援をお願いします。