

各論 3. 中小病院・療養病棟における入院時処方支援プロトコール（鳴門山上病院 賀勢 泰子）

1. 業務の名称

中小病院・療養病棟における入院時処方支援プロトコール

2. 業務の対象

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師・看護師・社会福祉士・情報システム管理士

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

1) 入院時に薬物療法を継続するために解決すべき課題

療養病棟の入院患者の多くは、地域の急性期病院あるいは診療所からあらかじめ入院相談を受け事前協議を経て入院する事が多いが、持参薬は多種多様で先発医薬品、ジェネリック医薬品が混在し、持参日数もわずか数日分である。さらに、入院患者の多くは高齢者であり、様々な疾病や障害を有し、精神・運動機能や代謝排泄機能の低下への対応など薬学的管理が必須である。医薬品採用品目数の限られた中小病院・療養病床では、入院受け入れ前から使用薬剤の情報および副作用歴、代替え薬等の情報を収集し対応を検討していなければ、入院初日から薬物療法の継続に支障を来し、効果的な薬物療法を継続出来ない事例が続き解決すべき課題であった。

2) 課題解決のための取り組み

病院長からの要望もあり薬剤師は 2011 年 11 月より MSW と連携し、患者および薬剤に関する情報を前医から事前に収集整理し、入院検討会議にスムーズな入院を可能にするための薬剤師の意見を提言することとした。前医と連携し情報共有した後に入院となるため持参薬の継続に関する問題点は回避できた。また、入院初日には、病棟薬剤師が患者および家族に面談し、患者情報を総合的に評価し、持参薬情報および患者個々の服薬能力に応じた入院時処方支援情報を主治医に提供し、医師業務負担の軽減に貢献してきた。

3) プロトコール作成の経緯

2012 年 4 月の病棟薬剤業務実施加算新設にあたり、医薬品安全管理委員会および医局会で病棟薬剤師の役割を協議し、処方支援およびオーダリング業務を担うことを決定した。これらの業務に関連する規約（医局内規、薬剤科業務マニュアル等）は、病院長の指揮下で変更し、理事長・院長の承認を得て運用開始となった。

4) プロトコール作成の骨子

病棟薬剤師の処方支援情報を主治医が確認し、変更なければ承認、変更点があれば訂正の指示を追記し持参薬指示せん発行を指示するシステムとした。同時に、情報管理委員会

委員長でもある病院長の指示に基づき、オーダーリング運用マニュアルを変更しオーダーリングシステムのアクセス権を薬剤師に与えた。オーダーリングシステムへのアクセス時は指紋認証（ID・パスワード管理併用）を用い、システム上に入力支援担当薬剤師名が記録される。担当薬剤師は、医師の指示を確認し、指示に従って処方発行すると同時に、紙カルテに処方シールを貼付、担当者氏名および変更ある場合はその概要をカルテに記載する。医師が紙カルテで処方内容および変更点等を確認し、処方シールに署名捺印して承認となる。上記の様な持参薬指示せん発行に関するプロトコルを作成し病棟薬剤師が持参薬指示せん発行システムを運用するに至った（図1 入院相談から入院までの薬剤師業務の流れ 参照）。

入院相談から入院までの薬剤師業務のながれ-1-

新規入院相談受付時から、医療福祉相談員（MSW）と協働し前医との連携を開始、服用薬剤情報および患者情報等を確認・評価し薬学的見地から情報提供をおこなう。

2011年（H23）11月より入院検討会議に参画し、入院前の薬物療法にかかる情報収集と薬物療法に係る薬剤師の意見を反映させてきた。これらの取り組みは、医師の業務負担軽減し、患者の安全かつスムーズな薬物療法の継続に繋がった。

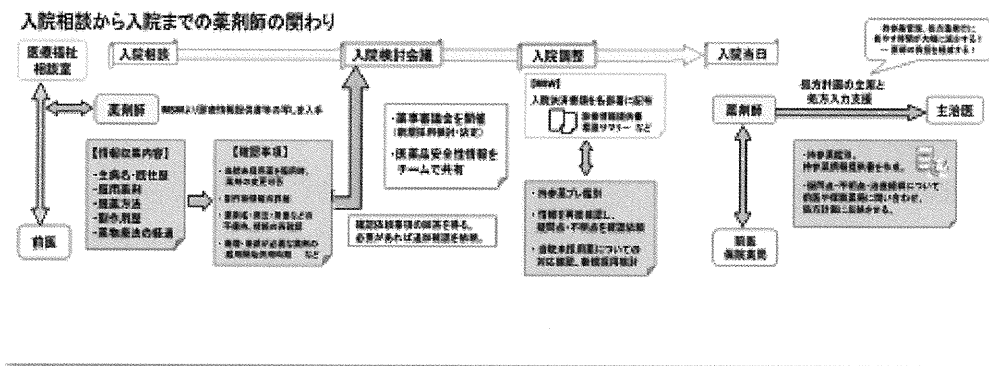


図1 入院相談から入院までの薬剤師業務の流れ

5. プロトコルに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

- 1) 病棟薬剤師は、新規入院患者の前医と連携し、薬物療法の継続に必要な情報を収集し、入院検討会議に詳細な情報を提供する。
- 2) 病棟薬剤師は、患者情報および院内採用のない医薬品情報を DI 担当者と協働して収集し医師、薬剤師、看護師等医療チームとの情報共有に努める。必要時は薬事審議会を開催し新規採用を検討、決定する。
- 3) 入院初日には患者および家族と面談し、患者の状況や服薬状況をアセスメントし、適切な薬剤、投与量、剤形、投与方法、代替薬等を検討し、「持参薬情報提供書 兼 持参薬

指示書」を作成する（図2 入院検討会議記録 参照）。

入院検討会議にて 薬剤関連情報を共有

入院検討会議の構成員および職種

- 理事長 (医師)
- 病院長 (医師)
- 老健施設長 (医師)
- 看護部長 (看護師)
- リハビリ士長 (理学療法士)
- MSW室長 (社会福祉士)
- 薬剤師 (意見提出)

医薬品情報担当薬剤師
 患者情報および入院前薬物療法を
 確認し入院受け入れに必要な対策
 等の意見を提出
 必要時には新規採用も検討
 医薬品安全性情報をスタッフ間で共有

医薬品だけでなく経管栄養等の
 デバイス情報も重要

入院検討会議記録 No. _____

氏名 _____ 科 _____ 階 _____ 病室 _____

提出日時 _____ 医師名 _____ 統計会開催日 _____
 発行番号 入院時処方書 退院処方書 その他 _____ 最終改訂日 _____

薬剤師名	薬剤				承認	承認日	備考
	1	2	3	4			
薬剤師1							
薬剤師2							
薬剤師3							
薬剤師4							
薬剤師5							
薬剤師6							
薬剤師7							
薬剤師8							

薬剤師意見 _____

記入予定職種 医師 (処方調整) 薬剤師 (処方調整) 看護師 (処方調整) その他 _____

医師名 _____

入院時(退院時) _____

薬剤名 入院時処方書 退院処方書 その他 _____

備考 _____

図2 入院検討会議

- 4) 入院時に TDM、PT-INR、等必要な臨床検査データがない場合、薬剤師は、検査の実施を主治医に提言する。(検査データをチェックし必要であれば3)の情報を補正する。)
- 5) 主治医は、「持参薬情報提供書 兼 持参薬指示書」にて、患者の薬物療法の実情と病棟薬剤師による処方支援情報を確認、承認すれば、署名・押印し処方入力支援を薬剤師に指示する(図3 持参薬情報提供書・兼・持参薬指示書のながれ 参照)。
- 6) 上記⑤を受けた薬剤師は、オーダーリングシステムで処方を入力、指示せんと処方内容を記載したラベルシールを印刷しカルテに貼付する。主治医と処方入力支援担当薬剤師が、カルテに貼付したラベルシールに確認のサインをした後に調剤を開始する。
- 7) 3)～6)のプロセスを完了した後に、検査値や臨床症状等が変動し処方変更が必要と薬剤師が判断した際は、その変更内容を医師に情報提供し、医師の承認後に病棟薬剤師がオーダーリング処方を書き換え、変更内容の要点をカルテに記載する。
- 8) 入院中も医師、看護師、薬剤師等の医療チームで患者のモニタリングを継続し、次回の処方の適正化サイクルを繰り返す(図4 服薬能力を総合的に評価した処方設計支援、図5 薬剤師の関与する効果的で安全な薬剤投与例、図6 薬剤師の関与するリスクアセスメント例 参照)。

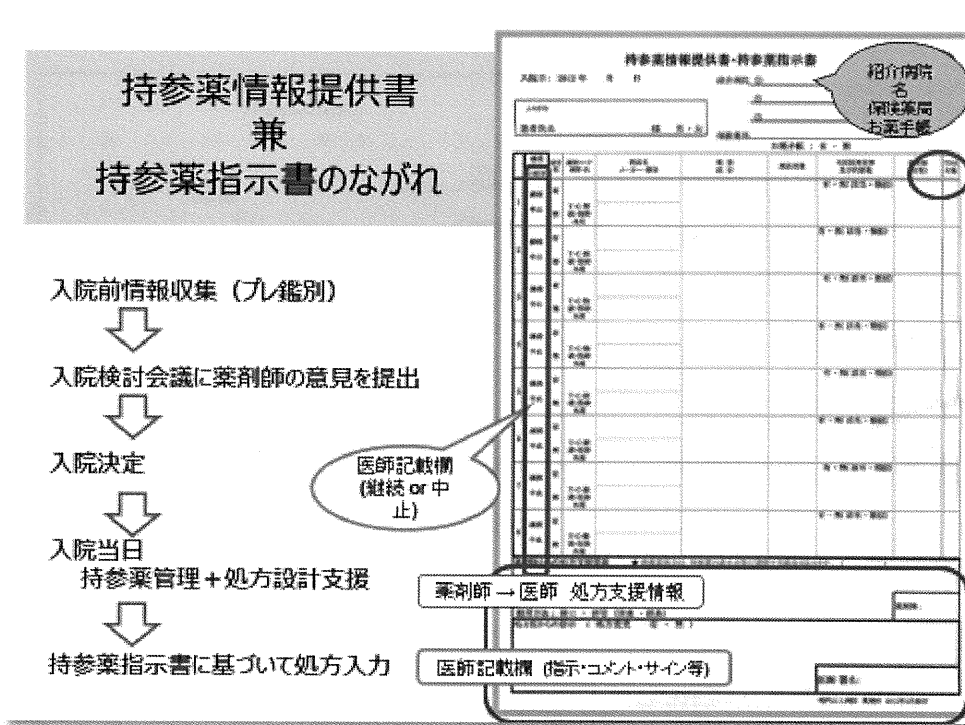


図3 持参薬情報提供書兼持参薬指示書のながれ

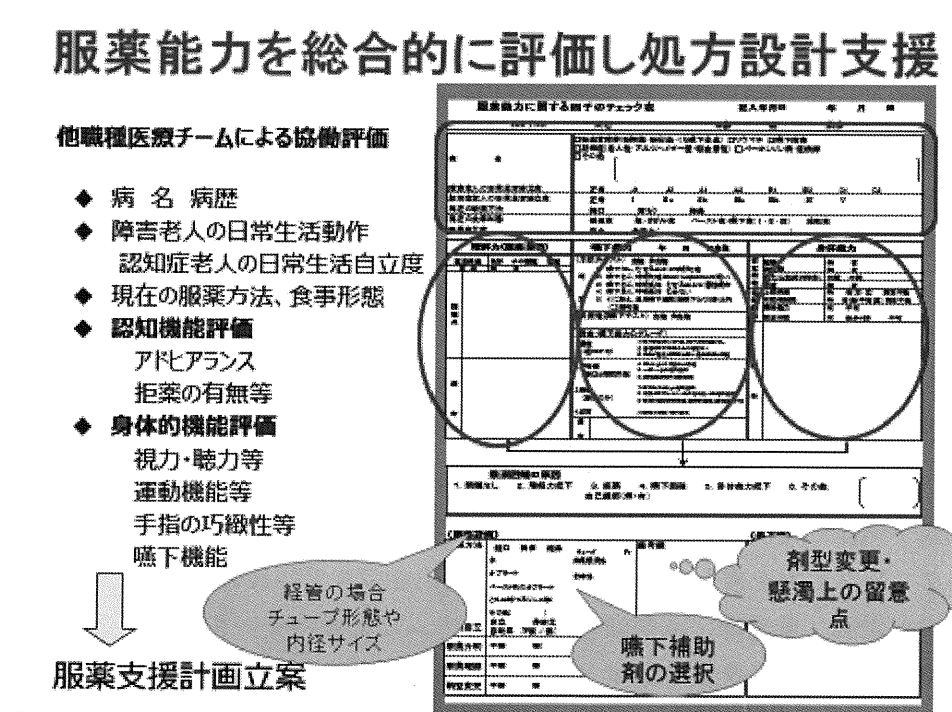


図4 服薬能力を総合的に評価した処方設計支援

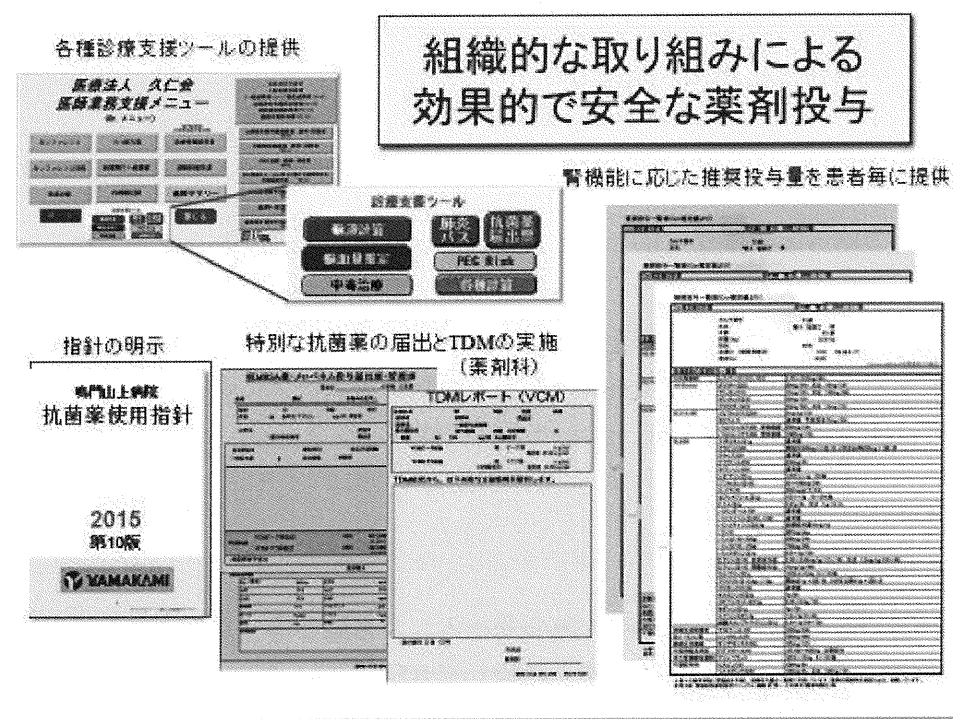


図5 薬剤師の関与する効果的で安全な薬剤投与例

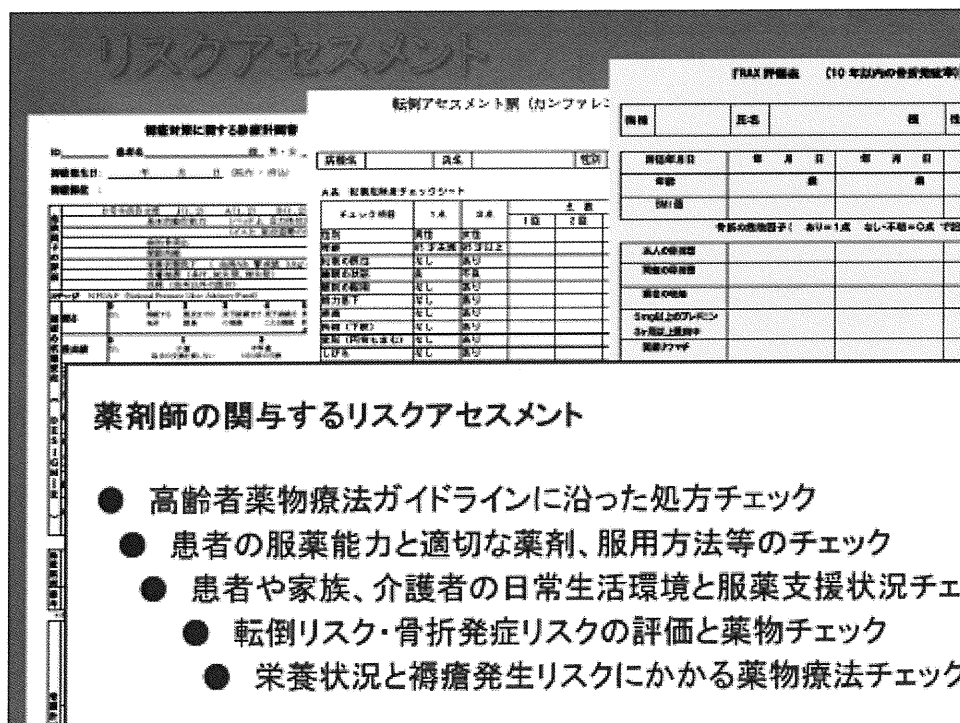


図6 薬剤師の関与するリスクアセスメント例

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

持参薬管理や処方発行に費やす時間が大幅に減少した。

入院時に薬物療法を再評価する良い機会になった。

2) 看護師からの評価

新しい薬剤の使用上の留意点について薬剤師から説明を受けてから施用できるため安心できる。

3) ソーシャルワーカーからの評価

薬剤に関する詳細な情報収集が可能になり、入院がスムーズになった。薬剤に関する情報を各部署に確実に伝達できるようになり、薬に関わるトラブルが減少した。

7. 具体的な成果・効果

1) 医療の質

薬剤師の関与により、すみやかな入院の受け入れが可能となった。平均在院日数は漸減し、2014(H26)年には2011(H23)年と比較して37%短縮した(図7 病棟薬剤業務の実践と平均在院日数の推移 参照)。

持参薬の継続に際しての処方支援情報は適切な薬物療法の継続に繋がり、投与薬剤の処方量、服用剤形等の適正化を図ることができ持参薬処方に関連する過誤が減少した。インシデント件数は年々漸減し、2014(H26)年には2011(H23)年と比較して64%減少した(図8 薬剤関連疑義照会および情報提供件数とインシデント件数の推移 参照)。

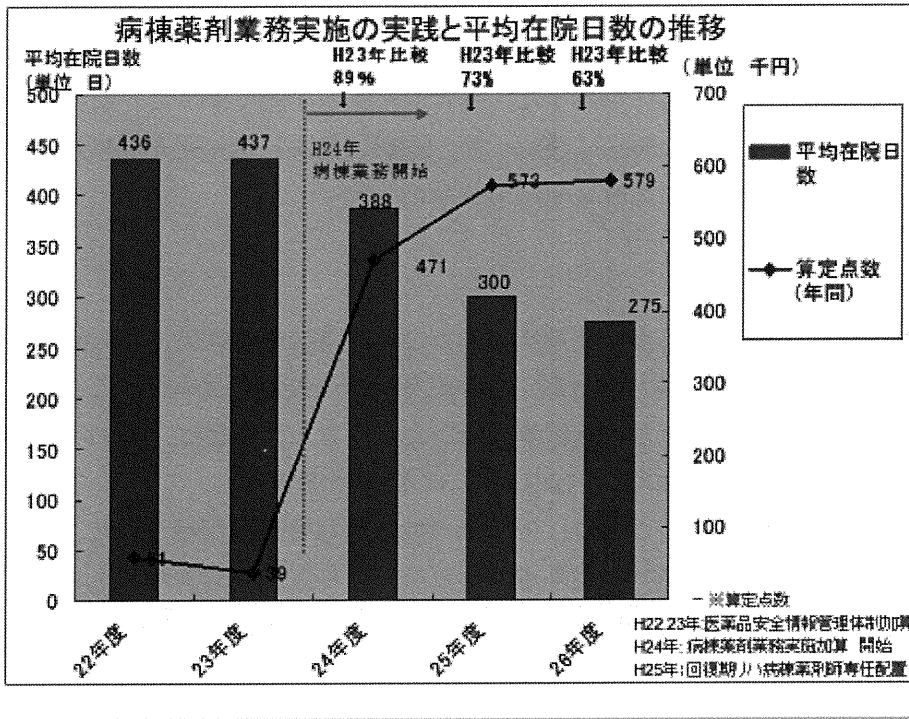


図7 病棟薬剤業務の実践と平均在院日数の推移

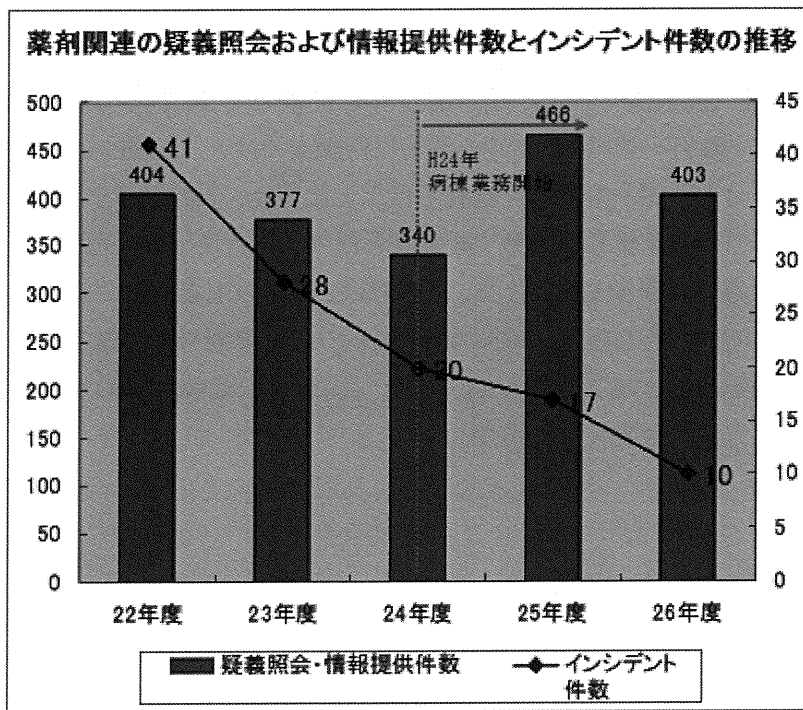


図8 薬剤関連疑義照会および情報提供件数とインシデント件数の推移

2) 患者の視点

きめ細かな情報共有によって、副作用歴のある薬剤の再投与を未然に防ぐことができ、副作用の防止、重篤化未然防止に繋がった。患者や家族の薬剤に関する不安の軽減につながり、服薬コンプライアンスの向上に繋がった。2013（H26）年の薬剤師による優良処方提案件数は、2011（H23）年に比較し80%増加した。

3) 医療スタッフの視点

病棟薬剤師がすべての入院患者に薬剤情報および処方支援情報提供、処方設計支援を行い、医師の確認と指示を受け処方を確定、持参薬指示せん入力支援を行うことにより、医師の業務負担が大幅に軽減された。病棟薬剤師による処方入力支援は、2011（H23）年は入院患者の32%であったが、2013（H26）年には76%に増加した。

入院時の指示が迅速に行われることで、看護師の指示待ち時間も短縮された。また、業務の流れもスムーズになり、効率的な業務遂行が可能となり医師、看護師ともに負担軽減、過誤対策となった。2013年の薬剤に関するヒヤリハットは、2011年に比較して9%減少した。

4) 経済的視点

こうした持参薬にかかる処方支援情報の提供および処方せん発行支援は、処方薬の削減、投与量の適正化、後発医薬品への切り替え等が可能となり、医薬品コストの削減に繋がった。

2013年度の薬剤費（購入額ベース）は、2011年に比較して21.1%削減された。

さらに、2014年10月～2015年1月の個別症例調査では、入院前から薬剤師が地域と連携し病棟薬剤業務および薬学的管理を継続したことにより、入院前9.0種類の服用薬は、入院時処方提案および処方見直しにより7.5種類となり、4週後は6.5種類、8週後は5.8種類、12週後は4.9種類に漸減した。また、入院時11種類以上を服薬する患者は13.8%であったが、4週後に3.3%、8週後には0%に減少した。在宅療養中の高齢者において入院を契機として多剤併用を回避することが確認できた（図9 入院前からの地域連携および病棟薬剤業務による処方薬剤数変化 ②参照）。

(1)入院前からの地域連携および病棟薬剤業務による処方薬剤数変化

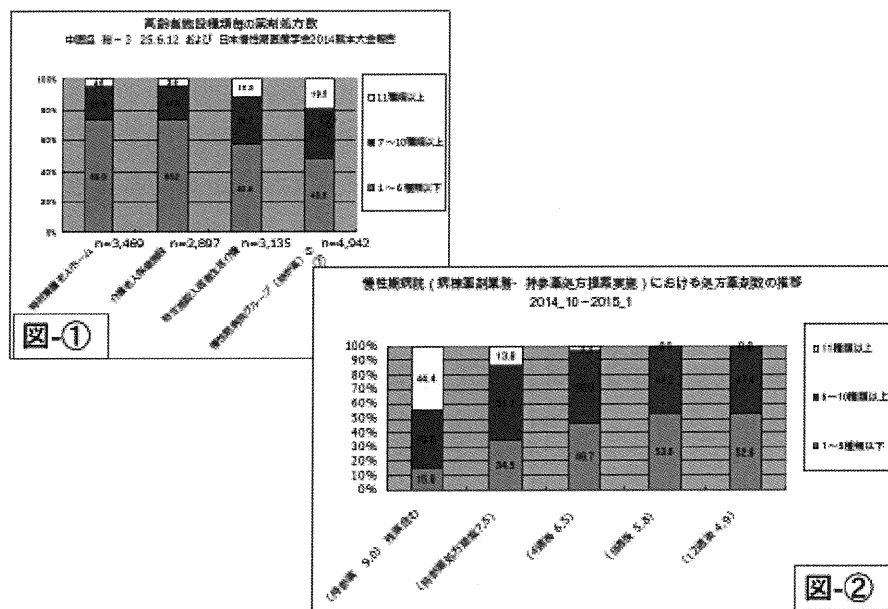


図9 入院前からの地域連携および病棟薬剤業務による処方薬剤数変化

8. 備考

本プロトコールは、入院前から薬剤師が地域と連携し処方の適正化を図ることからスタートしたが、さらに入院期間中も継続し、抗生剤の適正使用、嚥下性肺炎の発症率、死亡率低下等に繋がり、退院時・在宅復帰時にはこれらの情報を地域と共有するシステムへと拡大してきた。

今後は、さらに他医療機関や多職種との連携を強化し、入院前情報を充実させきめ細かな処方支援を継続的に実践するとともに、退院時にはこれらの情報を地域と共有し、医療の質および患者さんやご家族の QOL の向上に寄与できるようさらに発展させていきたい。

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

- 1) 大森章子ほか：療養病棟における病棟薬剤業務とアウトカム，日本医療薬学会，(2013)
- 2) 上岡弥生ほか：回復期リハ病棟における病棟薬剤師業務，中国四国薬学大会，(2014)
- 3) 東砂央理ほか：安全な薬物療法継続のために～入院前から薬剤師が関わることの有用性，日本慢性期医療学会，(2014)

10. 当該業務での成果等を報告した論文

なし

各論 4. 医師と薬剤師の協働・連携で作成したプロトコールに基づくストレス潰瘍予防のアウトカム（神戸市立医療センター中央市民病院 橋田 亨）

1. 背景

ストレス潰瘍による消化管出血は、集中治療室のような特殊環境で生じることがしばしば問題となる。消化管出血が起こると、集中治療室における死亡率は著しく上昇することが知られている。しかしながら、その予防方法はガイドライン等でも定められておらず、各医師の判断で予防薬投与の有無や方法を決定していたのが現状であり、投薬が行われていなかったために、消化管出血を引き起こした例も散見された。そこで、救急部併設集中治療室に常駐する薬剤師が医師と相談し、ストレス潰瘍予防投薬プロトコールを作成することとなった。

2. プロトコール作成の流れ

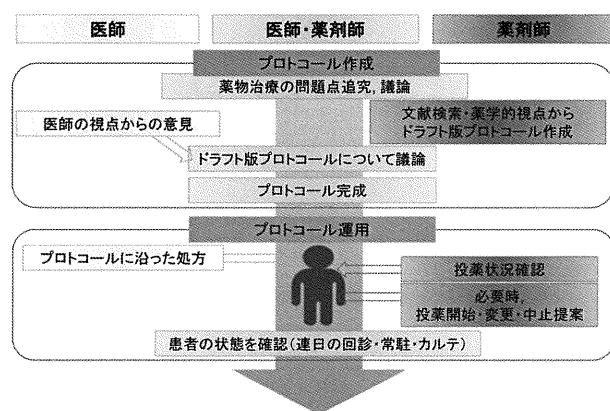


図 1 プロトコール作成および運用における医師・薬剤師の役割

図 1 にプロトコール作成および運用に至るまでの過程を示す。まず、救急部併設集中治療室担当薬剤師がドラフト版を作成した。その際、文献や添付文書、薬学的視点に基づき、効果、安全性、投与の利便性（煩雑な投与方法や誤りやすい投与方法の回避）、費用を考慮して、投与薬物や投与方法を決定した。そのドラフト版に対し、集中治療室担当医師からの意見を取り入れ、2012年12月にプロトコールが完成した。2013年1月より運用を開始している。

なお、本プロトコールの運用およびプロトコール導入前後における診療情報の調査は、臨床研究倫理委員会にて承認を受けている。

3. 薬剤師が実施する業務内容とその範囲（図 1）

救急部併設集中治療室では、平日は連日、患者ごとに治療方針について議論を行う多職種回診が実施されており、薬剤師も参加している。常駐する担当の薬剤師は、カルテのみならず、回診や病棟で実際に患者を診ることにより、入室中の患者の状態と、医師によるストレス潰瘍予防薬の投薬状況を確認する。その際、プロトコールに沿っていない投薬が行われている場合やプロトコールに示した投薬の条件（投薬の必要性）に合致していない場合、またストレス潰瘍予防薬が被疑薬となりうる副作用が起こっている場合などに、医師へストレス潰瘍予防薬の投薬開始・中止・変更を提案している。投薬開

始・中止・変更の必要性は、各医師が判断している。

4. 医療スタッフの視点

プロトコールには、投与薬物や投与量、投与時の注意点など、できる限りの情報を1枚の紙に掲載するとともに、フローチャートで副作用などにより投薬が継続できなくなった際の対応策についても明記した。これにより、緊急を要する集中治療域において投薬の有無や方法を速やかに判断できるようになり、医療スタッフの負担軽減につながったと考えられる。また、医師・薬剤師双方の合意の下に行われた取り組みであることから、薬剤師から医師への投薬の必要性や副作用などに関する提案が容易になった。

5. 治療上のアウトカム

表1 プロトコール導入によるアウトカム評価
(Ikemura M, et al. *J Pharm Heal Care Sci.* 1:33, 2015)

	Before implementation of the protocol (N=211)		After implementation of the protocol (N=238)		P value
Clinically important bleeding	9	(4.3 %)	2	(0.8 %)	0.019
Mortality in ICU	19	(9.0 %)	22	(9.2 %)	0.930
ICU stay (days) ^a	5.0	(2-59)	4.0	(2-49)	0.195

^aValues are presented as the median (range)

プロトコールを導入し、医師と薬剤師がそれぞれの視点から集中治療室における診療に携わることにより、必要な患者に確実に投薬されるようになった。ICU死亡者数や滞在日数は変わらなかったが、臨床的に意義のある出血の頻度を減少させることができた(表1)。プロトコール導入前に消化管出血が起こった患者では、投薬の条件に合致しているにも関わらず無投薬のケースや、副作用により投薬が中断されていたケースなどが散見されたが、当該業務実施後にはこういったケースはほとんど見られなくなった。

投薬にかかる費用については、プロトコール導入により、不必要な投薬が減少した一方、投薬漏れが改善されるなど費用が増えた部分もあったことから、結果として変化はなかった。

さらに、必要最低限の投薬が確実に行われるようになったことで、消化管出血の頻度が減少したことにより、原疾患以外の病態による死亡率の低下や集中治療室滞在日数の短縮などが期待できる。

6. 当該業務の課題・注意点

当該業務により、治療アウトカムの改善(上部消化管出血の減少)に成功したことの背景には、以前からの医師との信頼関係が構築されていたことが挙げられる。プロトコール運用開始後に、重大なものはないものの、いくつかの運用上の問題が出てきたが、そのたびに医師と議論を重ねることによって、その際の最善の策を共同で考えた。信頼関係の構築が当該業務の導入のきっかけとなり、患者の投薬について日々議論を重ねやすい環境下で、より質の高い診療につながったと考えられる。従って、本業務を行うにあたっては、

医師との信頼関係を構築し、必要時に議論を行える体制をつくることが重要である。

当該業務に特異的な課題・注意点として、いくつか挙げられる。一点目として、平日の日勤帯は常駐の薬剤師が投薬状況などを確認していたが、それ以外の時間帯は確認していなかった。二点目に、常用薬として胃酸分泌抑制薬を使用している場合は、運用開始時より、主治医と相談の上、常用薬を継続するか、プロトコール通りに投薬するかを決めることとしていたが、そのような患者が想像以上に多かった。このように、プロトコールに合致しないケースも見られるため、その際の対応策を考えておく必要がある。三点目に、薬剤師から医師へ多数の提案を行い、剤形に関する提案（粉碎不可薬の胃管投与時の薬物変更提案）や投与量に関する提案（腎機能に応じた投与量の調整）など薬学的知識を必要とする内容についての受け入れ件数は多かったが、一方で、医学的知識を要求される内容を加味できていなかったため、受け入れられなかったケースも見られた。これは、医師と薬剤師がそれぞれの専門性を活かして業務にあたっている状況を表していると考えられる。

7. 当該業務での成果等を報告した学会発表

池村 舞、中谷 伸二、藤原 秀敏、土肥 麻貴子、瀬尾 龍太郎、渥美 生弘、有吉 孝一、橋田 亨：プロトコールに基づいた薬物治療管理の実践によるストレス潰瘍予防効果の改善、第25回日本医療薬学会年会（2015年11月）

8. 当該業務での成果等を報告した論文

1) Ikemura M, Nakasako S, Seo R, Atsumi T, Ariyoshi K, Hashida T. “Reduction in gastrointestinal bleeding by development and implementation of a protocol for stress ulcer prophylaxis: a before-after study” *J Pharm Heal Care Sci.* 1: 33, 2015

各論5. 地域医療における PBPM の現状と可能性（ファルメディコ株式会社 狭間研至）

1. 業務の名称

介護付き有料老人ホームにおけるポリファーマシー改善を目的としたプロトコール作成への調査

2. 業務の対象

医師・薬剤師がそれぞれ在宅時医学総合管理料と居宅療養管理指導の契約を締結した患者

3. プロトコール作成に向けた調査者

医師・薬剤師

4. プロトコール作成調査に向けた経緯

高齢者介護施設の入所者は、それまでに多くの医療機関を受診してきたり、そもそも複数の疾患に罹患したりしている場合が多く、使用薬剤がどうしても多くなることもある。

医師が単独で処方薬を減じようとしても、そもそもの処方意図がわかりづらい（長期に亘って服用している）ことも多く、月に 2 回の計画的訪問診療の中では、処方変更後の経過を十分にフォローすることができないことなどから、患者の訴えが無くバイタルサイン等が安定していれば、前回の処方がそのまま継続されることも少なくない。

そこで、居宅療養管理指導契約を締結した薬剤師が、医師の往診に同行するとともに、その 1 週間後に単独で患者のもとを訪れ、処方意図通りの薬効が発現しているか、懸念される副作用が出ていないかということをチェックし、必要があればその時に、緊急性を要しないような場合には、次回往診同行時の医師の診察前に、薬剤師のアセスメントの内容を報告するようにした。

その際には、薬剤師が単独訪問した際の他の看護・介護スタッフへの聞き取り調査に加え、薬剤師自身が行う問診や必要に応じたバイタルサインチェックをもとに、①漫然投与、②over dose、③副作用が見られていないかどうかを評価し、それらがあると思われた場合には、具体的にどうすればよいのかを医師に具申することとした。

従来の処方箋に準じた調剤業務に加えて、調剤した医薬品の効果の発現、副作用の有無を薬剤師がチェックすることにより、前回処方の妥当性を評価することができるだけでなく、もし、妥当性が低いと判断した場合には、現在処方している薬の何が問題で、患者の症状の増悪や出現が起こっているのかということを検討し、次回処方の際の適切な変更を考えることができることが明らかになってきた。

このような現場のやりとりの中で、薬剤師の検討・行動・医師への意見具申のやり方は、一定の定型化が図られるようになり、それに基づく医師の対応も限られたものになることが明らかになっている。

5. プロトコールへの記載を検討している薬剤師が実施する業務内容とその範囲

高齢者介護施設入居者で比較的軽症で状態が安定している方を対象に、医師は月 1 回の計画的訪問診療を行うとともに、薬剤師は週に 1 回の居宅療養管理指導を実施する際に、分割調剤の仕組みを活用して、薬物治療の適正化と効率化を図る。

1) 処方意図通りの効果が発現し、副作用が見られず、医薬品適正使用・医療安全の確保の観点からも、前回処方の妥当性が高いと判断できた場合には、分割調剤で前回処方通りを調剤し、引き続き経過を観察する。

2) 処方意図通りの効果が発現していなかったり、想定されたような副作用が見られた場合には、事前に医師と薬剤師が作成・合意したプロトコールに基づき、分割調剤の際に調剤する薬剤の変更を行う。その後も継続して薬剤師は患者の状態を把握していく。

1)、2)ともに、薬剤師がどういう視点で評価し、処方を継続したり、変更したりしたのかを文書にまとめて医師に報告し、次回処方のさらなる適正化を図ることを目的としたプロトコール作成の可能性を探っている。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

薬剤師がこのような働きをすることは期待していなかったが、調剤後の状態をフォローアップしてくれることで、より適切な処方内容へとどり着けることができる。特に、薬剤性の副作用という観点は、医師にはあまりなく、対症療法的に薬剤を投与するだけであったが、自分が処方している薬による副作用であるという考え方がまず来るのであれば、医師としても正しい処方を出せるようになりありがたい。

2) 看護師からの評価

薬剤師が、従来は、処方箋を渡せば調剤して作ってくれるところまでの仕事だと薬剤師を捉えていたが、服用後の患者の状態を薬剤師自らがチェックし、必要の応じて、患者の状態をチェックし、薬学的専門性を活かして次の処方内容への提案が行われることはすばらしい。

3) 介護職(ヘルパー)からの評価

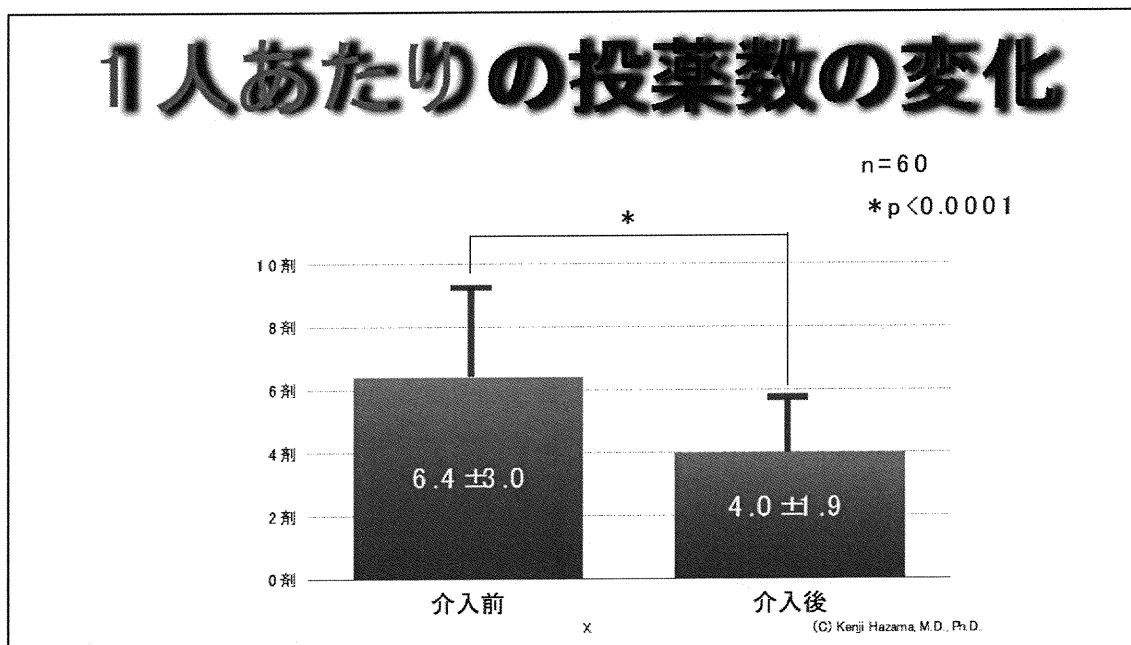
副作用に対症療法的に薬剤が処方されていないので、薬剤の増加が防がれ、服用する薬の量や種類が減少すると、食卓等で服薬支援に携わる介護職の業務負担が軽減される。

7. 具体的な成果・効果

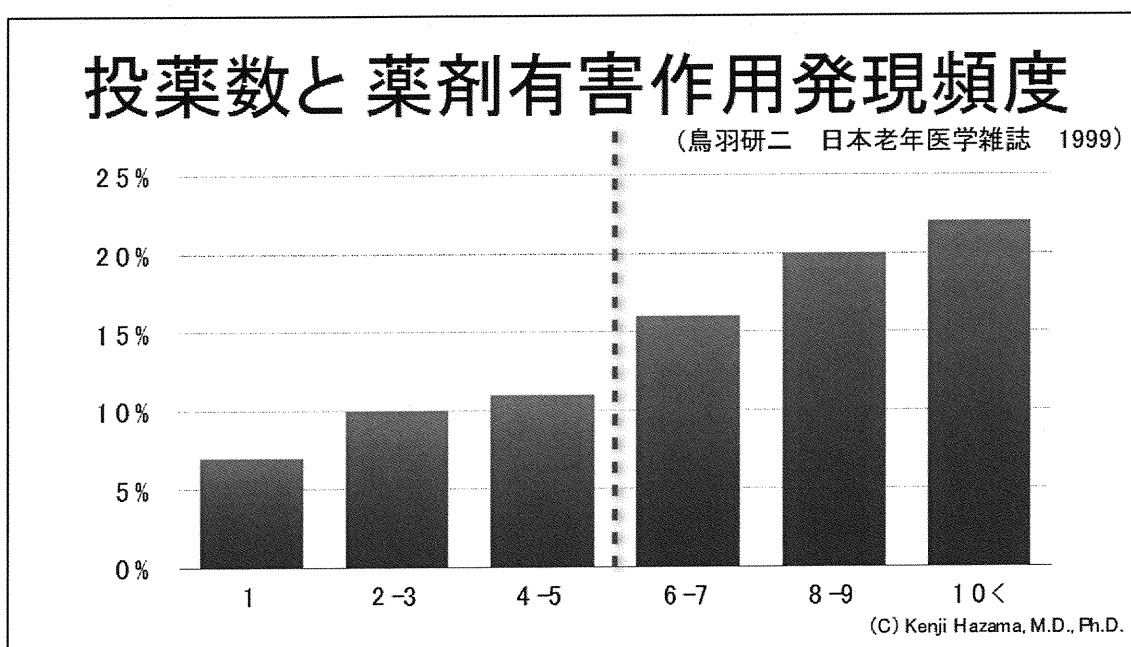
1) 医療の質

2014年4月から9月の半年間、有料老人ホームに入所中の60名(男性13名、女性47名、平均年齢 87.1 ± 7.5 歳)を対象に、従来の週に2回の訪問から、薬剤師の週に1回の単独訪問と薬学的評価、および、その内容を次回の処方前に医師にフィードバックを行った前後での薬剤数を比較した。

① 薬剤数の変化: 薬剤師の介入前と比べて有意に介入後は減少していた



【参考】投薬数が増えれば、薬剤有害作用発現頻度はあがることが報告されていることより、投薬数が 6.4 剤から 4.0 剤へ減少したことは、薬物治療の質的向上に寄与したものと考えられる。



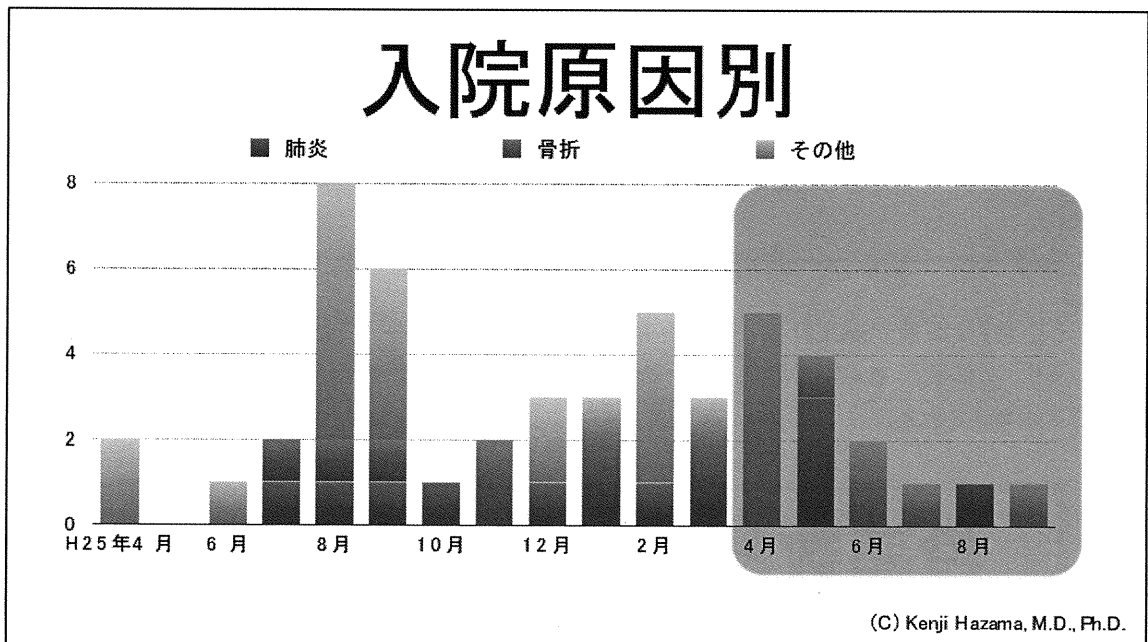
2) 患者の視点

薬剤師が医師・看護師と連携して患者の状態を把握し、声がけをするだけでなく、患者の状態を医師・看護師同様にチェックすることは、不安の軽減に役立った。

また、医師の訪問回数よりも多くの回数、患者のもとを訪れるため、患者にとっては、薬の質問や些細な体調変化のことについて気軽に相談できるようになり、諸症状の早期発見、早期治療につながることも散見された。

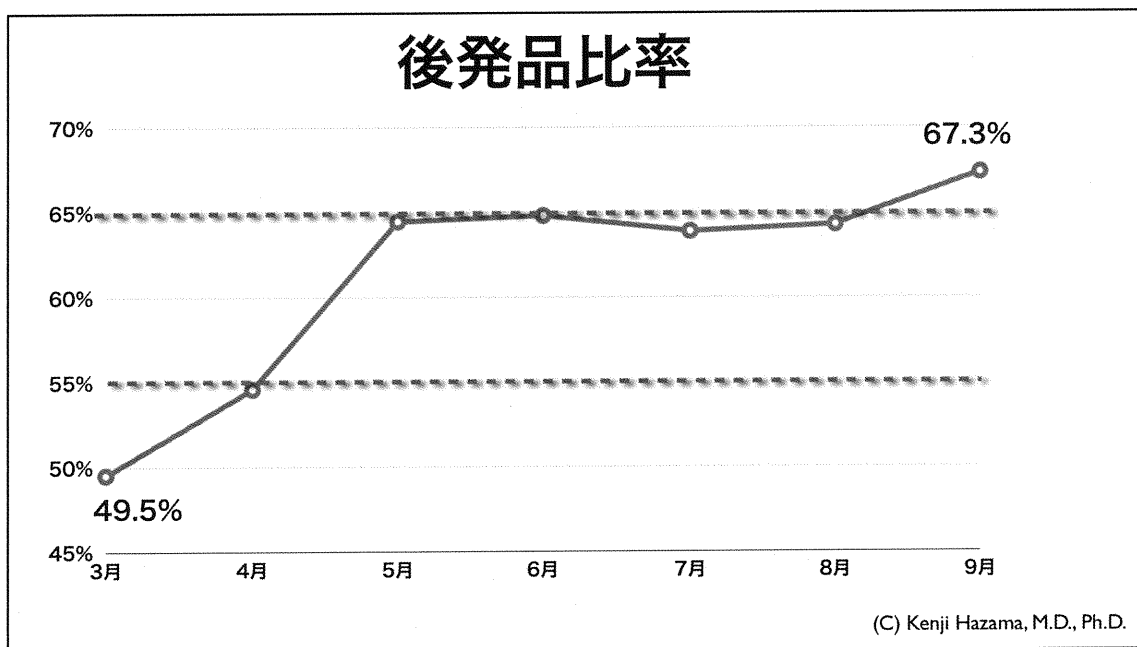
3) 医療スタッフの視点

副作用が減ると同時に、転倒や誤嚥に伴う入院数が減った。これらのことは、施設運営にも与える影響は、経済的・業務的に大きかった。

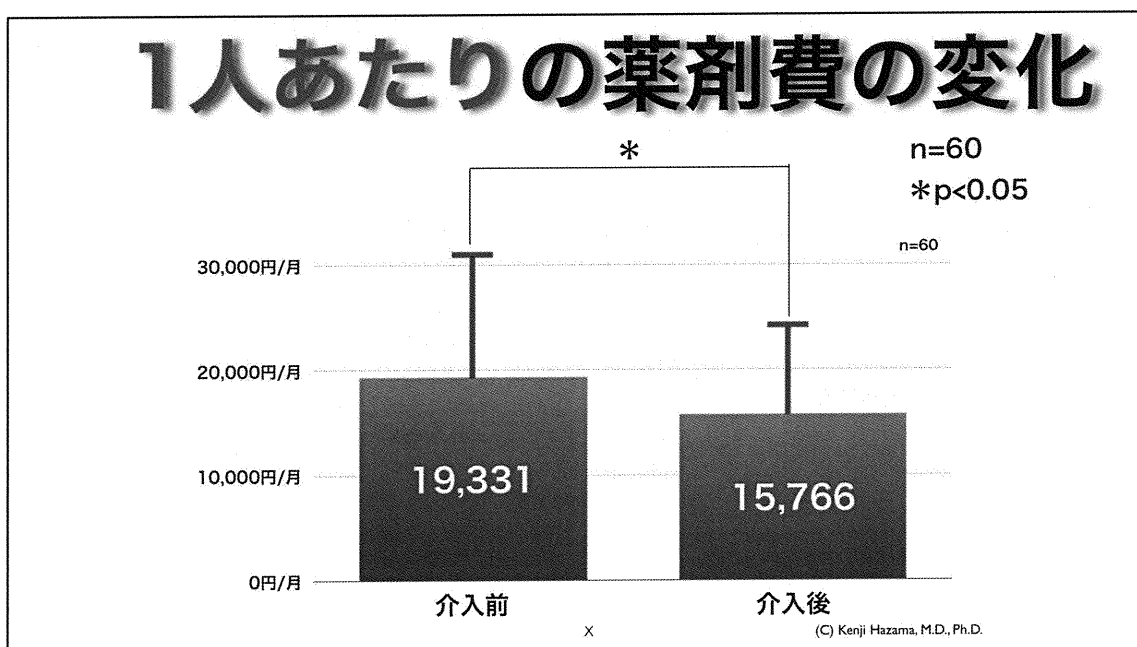


4) 経済的視点

① 後発品比率の推移: 薬剤師が積極的に説明を行うことで後発品比率は上昇した



② 医薬品費の変化: 患者 1 人あたりの薬剤費は有意に減少した



なお、施設全体でも、月間 25 万円、年間で 300 万円以上の薬剤費の減少となった。

8. 備考

これらのデータより、薬剤師が調剤した薬剤の効果や副作用を見に行き、その場での薬学的アセスメントを医師に伝え処方内容が変わり患者の状態にも変化を及ぼすことが、平成26年度以後の調剤報酬改定でどのようになるかを精査しつつ、プロトコルの策定とそれに基づく、薬物治療管理を行っていきたい。

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

1) 第47回 日本薬剤師会学術大会(2014 山形) 分科会3 次世代薬剤師の目指すフィジカルアセスメント 「薬剤師が取り組むフィジカルアセスメント ～それは手段か目的か～」 狭間研至

10. 当該業務での成果等を報告した論文

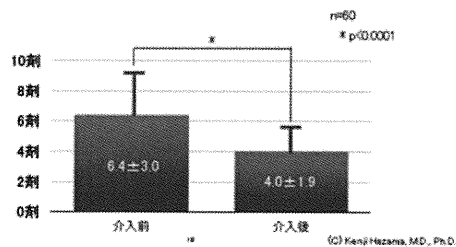
なし

【参考資料:平成27年11月11日 中医協資料 在宅医療(その4)に掲載】

在宅業務で医師と薬剤師の連携による評価

○医師と連携して薬剤師が在宅訪問を行うことで、投薬数や薬剤費が減少。

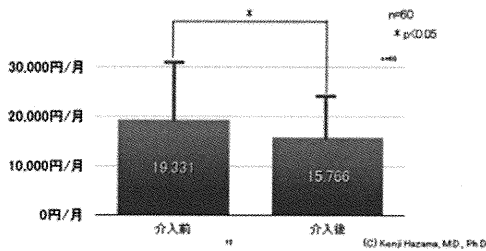
1人あたりの投薬数の変化



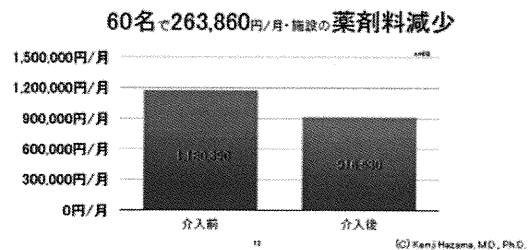
医師の訪問診療に薬剤師が同行した後、次回医師の訪問診療の前に薬剤師が単独で訪問して、薬学的に患者の状態を確認し、そこで得た情報を医師にフィードバックした結果

- 介護付き有料老人ホームの患者
- 対象 60名 (男性13名、女性47名)
- 平均年齢 87.1±7.5歳

1人あたりの薬剤費の変化



施設全体の薬剤費の変化



※平成26年度厚生労働科学研究費補助金「薬剤師が担うチーム医療と地域医療の調査とアウトカムの評価研究」シンポジウムより「薬局薬剤師が取り組むチーム医療～介護施設における共同薬物治療管理～(ファルメディコ株式会社 狭間研至)」

各論6. 地域の医師と薬剤師の連携による禁煙治療プロトコール～笠間モデルの構築～（望星薬局 原 和夫）

1. 報告事例

地域連携による禁煙治療を実現するために医師と薬剤師の文書合意に基づく共同薬物治療管理プロトコールの構築

2. 対象者

新規に禁煙治療を開始する方

（禁煙補助薬が処方された者、または禁煙希望の保険薬局来局者）

20才以上

3. プロトコール作成者

薬局薬剤師・病院薬剤師・禁煙外来担当医師・大学薬学部教員

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

1) 序文

喫煙が、肺がんをはじめとする各種のがんや、虚血性心疾患、脳血管疾患、慢性閉塞性疾患、歯周病等多くの危険因子であることは広く知られている。日本では1965年以降、成人の喫煙率は減少しているが、現時点でも他の諸外国と比較して高いことが指摘されている¹⁾。このような背景から、近年日本においても禁煙に対する関心が高まり、2006年度には「ニコチン依存症管理料」が新設され、保険が適応されるなど禁煙方法の選択の幅が広がっている。

薬局における禁煙活動は、国内外でも盛んに行われており、薬剤師によるカウンセリングを導入したことにより禁煙率が向上したといった報告²⁻⁵⁾は多数なされている。しかしながら、薬局が禁煙希望者の窓口となり、希望に沿った禁煙治療を選択し、医師と連携して積極的な禁煙サポートを実施するといった取り組みは筆者の知る限り報告されていない。

禁煙治療を最後まで完了できない理由は様々であるが、特に禁煙開始から次回受診の2週目までの間に発現する副作用が原因となることも多く、禁煙外来の医師はこの期間に十分な副作用対応ができていないことがあげられる。

そこで禁煙治療アウトカムを向上させるために、医師が十分に対応できていない期間に保険薬局がサポートできることは何か考え、本研究は薬局薬剤師が禁煙希望の患者に最適な禁煙方法を選択し、かつ医師と協働して禁煙治療開始から治療終了まで、継続的な禁煙サポートが可能となる薬物治療管理の仕組みを構築することとした。

2) 方法

2011年8月より茨城県笠間市において、地域の薬剤師会、医療機関および大学との共同で、地域連携による禁煙治療の薬物治療管理プロトコルを作成するための協議を行った。協議のポイントは、薬局で患者個々に適した禁煙治療の選択方法、禁煙治療率を向上させる禁煙サポート方法、そして、医師・薬剤師・患者間の情報共有方法であった。更に協議内容を網羅したプロトコルを現場で実践するための研修プログラムも構築した。研修修了者は、医師と協働してプロトコルに基づき薬物治療管理を行うことを明確にするため、医師との合意の下で作成したプロトコル（治療計画）に従い、薬剤師が患者の薬物療法を管理する米国における共同薬物治療管理（CDTM： Collaborative Drug Therapy Management）^{6,7)}を参考として、医師・薬剤師間で文書による合意を行った。

なお、本研究で禁煙治療に用いる医薬品はバレニクリン製剤（チャンピックス）及びニコチン含有製剤（ニコチネル TTS(Transdermal Therapeutic System)・OTC(Over The Counter)医薬品貼付剤・ガム）とした。

-
- 1) 公益財団法人健康・体力づくり事業財団：成人禁煙率（JT 全国喫煙者率調査）厚生労働省の最新たばこ情報，<http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd090000.html>、最終アクセス 2016年2月21日。
 - 2) Beth C.Back, Karen S Hudmon, James Christian et al：A tailored intervention to support pharmacy-based counseling for smoking cessation，*Nicotine & Tobacco Research* 12：217~225, 2010.
 - 3) Daniel T.Kennedy, Joel T.Giles, Ziba Gorji Chang et al：Results of a Smoking Cessation Clinic in Community Pharmacy Practice, *J Am Pharm Assoc* 42：51~56, 2002.
 - 4) Mary Jean Costello, Beth Sproule, J.Charles Victor et al：Effectiveness of pharmacist counseling combined with nicotine replacement therapy: a pragmatic randomized trial with 6,987 smokers, *Cancer Causes Control* 22：167~180, 2011.
 - 5) 望月眞弓，初谷真咲，ほか：ニコレット®による禁煙達成に及ぼす保険薬局薬剤師の禁煙指導の有効性に関するランダム化軍艦比較調査研究 - 禁煙開始 3 か月後での評価 - ，*薬学雑誌*，124，989-995 (2004).
 - 6) Sarah A.Tracy,Cynthia A.Clegg：チーム医療を円滑に進めるための CDTM ハンドブック，第1版，社団法人 日本薬剤師会，東京，2010，95~107.
 - 7) 土橋朗，倉田香織：地域薬局で行う CDTM の実際、*日本薬剤師会雑誌*，63，1609-1611 (2011).