

2) 医政局長通知業務の実践事例収集

平成 22 年 4 月 30 日付の厚生労働省医政局長通知「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」には、現行制度の下において薬剤師が実施することができる業務として次の 9 項目が挙げられている。

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ールに基づき、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。

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、積極的に処方提案すること。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

抗がん剤等の適切な無菌調製を行うこと。

日本病院薬剤師会の調査によれば、医政局長通知の発出以来、上記 9 項目の実施率は上昇傾向を示しているが、業務によっては低率にとどまっているものもあった。そこで、実施率の低い業務に絞って、日本病院薬剤師会を中心に実践事例の収集を行った。以下にその報告書を掲載する。

(資料)

医政局長通知業務の実践事例収集事業 報告書

目 次

1 . 調査研究の背景	64
2 . 調査研究の目的	65
3 . 調査研究の方法	66
4 . 調査研究の結果（事例報告）	67
事例 1	筑波大学附属病院 薬剤師による定期処方処方の処方入力支援
事例 2	名古屋大学医学部附属病院 処方および TDM 検査オーダー入力支援
事例 3	徳島大学病院 抗 MRSA 薬の血中濃度測定オーダーの代行入力
事例 4	高知大学医学部附属病院 処方代理修正業務
事例 5	大分大学医学部附属病院 TDM 検査オーダー入力支援
事例 6	三重大学医学部附属病院 HIV 外来における医師・薬剤師協働プロトコールに基づいた 薬物治療管理
事例 7	広島大学病院 病棟リーダー薬剤師プロトコール
事例 8	JA 北海道厚生連網走厚生病院 化学療法協働管理プロトコール
事例 9	京都第二赤十字病院 TDM 代行オーダー
事例 10	医療法人寿量会熊本機能病院 抗菌薬適正使用のための薬剤師による ICD 業務（介入とフィード バック）代行プロトコールおよび処方代行入力プロトコール
事例 11	大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター アファチニブ クリニカルパス セット処方

- 事例 12 福井県済生会病院
術前中止薬説明・同意取得プロトコール
- 事例 13 医療法人社団緑成会 横浜総合病院
感染症治療支援に関するプロトコール
- 事例 14 大分三愛メディカルセンター
薬剤師によるワルファリン投与患者における INR の検査オー
ダ
- 事例 15 広島市立病院機構 広島市立安佐市民病院
がん化学療法における医師・薬剤師のプロトコール
- 事例 16 医療法人久仁会 鳴門山上病院
療養病棟における入院時処方支援プロトコール
- 事例 17 医療法人社団誠馨会 総泉病院
薬物血中濃度測定とその評価に関するプロトコール
- 事例 18 社団共愛会 己斐ヶ丘病院
精神科外来における特定薬剤副作用評価(DIEPSS)プロトコ
ール

5 . 調査研究のまとめ 122

1. 調査研究の背景

近年の医療の急激な進展に伴い、それぞれ高い専門性をもつ医療従事者が協働し、患者中心の医療を実践するチーム医療を推進することの重要性が強く認識されるようになった。

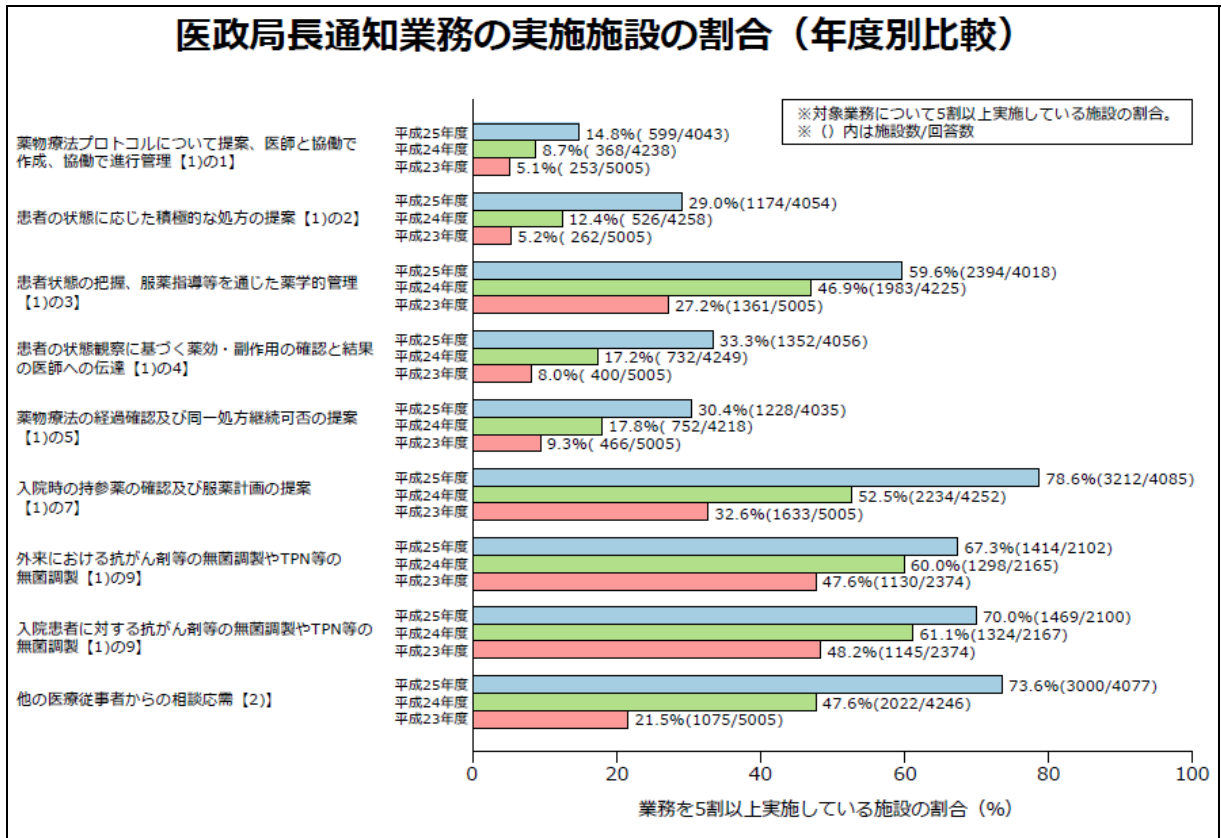
こうした状況を背景に、厚生労働省に設置された「チーム医療推進に関する検討会」の報告書（平成 22 年 3 月 19 日）を踏まえて、平成 22 年 4 月 30 日付厚生労働省医政局長通知「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」（以下、医政局長通知）が発出された。

医政局長通知では、薬剤師が医療スタッフの十分なコミュニケーションを前提とするチーム医療に積極的に参画し、薬の専門家として医療に貢献することが強く求められている。また、チーム医療において薬剤に関する専門職である薬剤師が主体的に薬物療法に参加することの有益性を示すとともに、薬剤師が取り組むべき 9 項目の業務が提言されている。

2. 調査研究の目的

日本病院薬剤師会が公表した現状調査の結果によると、通知の発出以降、通知に示された業務（医政局長通知業務）の実施率は概ね上昇傾向を示していたものの、未だに全体としての実施率が低い業務が存在していた（図1）。

（図1）



そこで本調査研究では、医政局長通知業務の中でも実施率が低い医政局長通知業務について、薬剤師が当該業務を実践して医療の質の向上に貢献している事例を収集し、各医療機関に情報提供することによって、チーム医療の推進に役立てることを目的とした。

医政局長通知業務

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ールに基づき、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。

3. 調査研究の方法

本調査研究では、日本病院薬剤師会のホームページから、全国の医療機関に医政局長通知業務の事例収集への協力要請を行い、寄せられた事例の内容、効果等について分析し、チーム医療の推進に有効と考えられる事例を明らかにした。

実施時期

平成 26 年 8 月から平成 26 年 11 月

調査項目

医療機関の概要

業務の概要

業務の対象

プロトコルの作成者

プロトコル運用に至るまでの流れ

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

具体的な成果・効果

当該業務での成果等を報告した学会発表・論文

その他

4．調査研究の結果（事例報告）

調査実施期間中に寄せられた事例数は、42 施設から 56 件であった。

寄せられた 56 件の医政局長通知業務のうち、特に先進的な事例であると考えられた 18 件の事例を以下に取りまとめた。

事例 1 筑波大学附属病院

総病床数 800 床
薬剤師数 56 人
病院機能 特定機能

1. 業務の名称

薬剤師による定期処方 of 処方入力支援

2. 業務の対象

特定の診療科に限定している。
実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

当院では同じ処方内容を継続している患者に、週に 1 度、医師が定期処方の入力を行っている。その際、入力漏れが散見されることや、変更が反映されておらず修正が必要になることが問題となっていた。この問題を解決するため、薬剤師が処方入力することで医師の負担軽減にもつながると考え、薬剤師による定期 D の処方入力を行うことを検討した。薬剤部内ではワーキンググループを設け、当院で実現可能な薬剤師による処方入力支援のプロトコールを作成した。その内容を対象の診療科の医師、および薬剤部長、担当薬剤師が協議し、医師の同意を得た上で試験運用を開始した。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

薬剤師は定期処方の内容を確認・監査し、医師と処方内容を直接協議の上、定期 D の処方を入力する。入力した処方は紙媒体で出力し、医師と薬剤師がその内容を確認した上で両者がサインする。これを「入力内容承諾書」とし保管している。当院の医療情報システムには代行作業の承認機能があり、薬剤師が入力した処方は医師が医療情報システム内で承認をする必要がある。現在、この業務は消化器外科、脳神経外科を対象としているが、今後は他の診療科へ拡大する予定である。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

定期処方の入力を気にすることがなくなり助かっている。持参薬処方に

も拡大を希望する。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

薬剤師が入力した処方是对象診療科の定期処方全体の約 8 割を占め、定期処方の入力漏れが減少している。このことで薬剤師や看護師が行う与薬準備が効率化し、安全性は向上すると考えられる。

【医療スタッフの視点】

医師の入力業務の負担が軽減している。また、定期処方の入力漏れの減少は、看護師が医師に行う処方入力催促行為の軽減にもつながっている。薬剤師と医師との協議時間が増え、情報共有の円滑化もはかられた。

【経済的視点】

薬剤師の入力により、用量の変更や自己調節の可能性を加味した指示も適切に行えるようになった。処方が適正化され、コスト削減にもつながると考えている。

8. 備考

本プロトコールを実施できる薬剤師は経験年数 3 年以上と限定している。

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

なし

10. 当該業務での成果等を報告した論文

なし

事例 2 名古屋大学医学部附属病院

総病床数 1035 床

薬剤師数 93 人

病院機能 特定機能

1. 業務の名称

処方および TDM 検査オーダー入力支援

2. 業務の対象

特定の診療科に限定している。

実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

《目的》

医師の業務軽減を目的として、持参薬から院内採用薬、臨時処方から定期処方の処方設計および仮処方オーダー入力、TDM 対象薬剤使用時の採血スケジュールの提案および仮検査オーダー入力を薬剤師が医師用代行 ID を使い入力支援している。

《院内手続》

整形外科および糖尿病内分泌内科と協議し、病院常任会の承認を得て運用している。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

《処方変更がない場合》

医師は、薬剤師が仮オーダーした持参薬からの切替、定期および臨時処方内容を確認し、オーダーを確定する。

《処方変更・追加がある場合》

薬剤師は、使用薬剤の薬効および副作用を評価し、使用薬剤の用量調節・中止や副作用に対する支持療法を考慮して仮オーダーする。医師と薬剤師でこれらを協議し、処方を確定もしくは修正後確定する。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

これまでの薬効および副作用評価に加えて残薬確認して頂けるので、処方漏れの削減が可能になった。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

持参薬からの院内採用薬品への切替ミス軽減につながった。

【患者の視点】

過剰な残薬削減が可能になった。

【医療スタッフの視点】

処方漏れを薬剤師が確認することで、定期処方件数が増加し、臨時処方件数が減少した。

医師のオーダ業務の削減につながった。

【経済的視点】

過剰処方削減の結果、医療費削減に貢献できた。

8. 備考

なし

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

なし

10. 当該業務での成果等を報告した論文

なし

事例 3 徳島大学病院

総病床数 696 床
薬剤師数 55 人
病院機能 特定機能

1. 業務の名称

抗 MRSA 薬の血中濃度測定オーダーの代行入力

2. 業務の対象

特定の診療科に限定している。
実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

当院の血液内科病棟は移植治療を主に行う病棟であるため、がん化学療法において極めて重篤な骨髄抑制を起こす場合が多い。そのため、当院血液内科病棟における抗 MRSA 薬(バンコマイシン・テイコプラニン・アルベカシン)の使用は他の病棟と比べ、圧倒的に多い。これら抗 MRSA 薬を適正に使用するためには、血中濃度モニタリング(TDM)が必要になる。しかしながら、これまで、血液内科病棟における TDM 施行率は 50-80%程度と、十分に TDM が行えている環境ではなかった。その要因の一つとして、医師が血中濃度測定の検査オーダー入力を忘れることが多いことが挙げられた。そこで血液内科医師と、血液内科病棟専任薬剤師が協働で、薬剤師による血中濃度測定の検査オーダー入力に関するプロトコールを作成した。このプロトコールは病院運営委員会で審議され、承認された。

血液内科に入院している患者にバンコマイシン・テイコプラニン・アルベカシンが処方されると、血液内科病棟専任の病棟薬剤師が血中濃度測定の検査オーダーの有無をチェックする。検査オーダーに不備が発生している場合、プロトコールの運用開始としている。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

バンコマイシン・テイコプラニン・アルベカシン使用時に、医師が血中濃度測定の検査オーダーを忘れていた場合又は不適切な場合、血液内科病棟専任の薬剤師が、処方した医師に連絡し、プロトコール運用開始について確認を

行う。プロトコール運用開始の許可を医師から得た後に、血液内科病棟専任の薬剤師は他の薬剤師とダブルチェックを行いながら、当該患者に血中濃度測定のための検査オーダーを入力する。血中濃度測定のための検査オーダーが入力したことを確認したのちに、当該患者の電子カルテに薬剤師が血中濃度測定のための検査オーダーを入力したことを記入し、プロトコールの運用終了とする。

プロトコール運用終了後は、通常の TDM 業務と同じように、血中濃度を基に薬剤師がシミュレーションを行い、適切な処方提案を医師に行っている。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

薬剤師が代行入力することが、適切な抗 MRSA 薬の使用に繋がっている。さらに、若手医師が TDM の必要性について学ぶ上でも良い影響がでていると思われる。

2) 看護師からの評価

薬剤師から採血時間を教えてもらえるため、不適切な採血（採血タイミングのミス）の減少につながると思われる。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

プロトコール開始により、血液内科病棟における血中濃度採血の検査オーダー率はほぼ 100%になった。さらに薬剤師によるシミュレーション率も大幅に改善した。また不適切な血中濃度測定のための検査オーダーはプロトコール開始により約 6%に激減した。さらに薬剤師による検査オーダーの入力率はプロトコール開始後は約 50%であったが、プロトコール運用開始半年後には約 10%へと低下した。このことは医師が率先して血中濃度測定オーダーを入力するようになったことを示しており、薬剤師による血中濃度測定のためのオーダー入力は医師の意識改善にもつながっている。持参薬からの院内採用薬品への切替ミス軽減につながった。

【患者の視点】

薬剤師が血中濃度測定のための検査オーダー入力を行うことで、抗 MRSA 薬の適正使用に繋がっており未然に副作用を予防することができていると思われる。

【医療スタッフの視点】

医師の業務負担時間が減少した。さらに医師の抗 MRSA 薬の適正使用の意識改革に繋がっている。

【経済的視点】

不適切な検査オーダーが減少することで、不要な検査費の削減効果が得られる。

8. 備考
なし

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表
なし

10. 当該業務での成果等を報告した論文
なし

事例 4 高知大学医学部附属病院

総病床数 605 床
薬剤師数 30 人
病院機能 特定機能

1. 業務の名称

処方代理修正業務

2. 業務の対象

実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

当院では、一度オーダされた処方せんに対して、疑義照会等により何らかの変更や修正を加える場合、すべて医師が再入力を行っていた。1 月あたりの修正件数は 480 件程度であり、医師の負担となっていた。また、当該医師が他の患者を診察していたり、処方を入力できない環境下にいた場合等に処方の再入力が遅れ、薬剤師や看護師の業務の負担、患者の待ち時間の延長につながっていた。

そこで、当院運営委員会にて、薬剤師による処方薬の代理修正に関する取り決め事項を審議し、了承を得た。その後、医師との協議・同意の基、電子カルテの処方オーダシステム画面に、薬剤師による代理修正の権限を付加した。代理修正の運用開始にあたり、代理修正マニュアルを作成し、研修等を行った。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

代理修正の流れ

- (1) 調剤時、病棟薬剤業務等により疑義が生じた場合、処方医師に照会し、処方提案する。
- (2) 処方提案の結果、代理修正が必要な場合は、処方医師に変更する内容を確認後、薬剤師が代理修正する旨を、明確に伝達し、指示を得て代理修正を行う。修正内容について、電子カルテ上に記載する。
- (3) 薬剤師が代理修正した処方内容については、処方医師の IMIS-8 の画面上で、一覧として表示される。医師は、修正内容を確認し、IMIS-8 上に反映させる。

修正する内容は用法用量、処方日数、後発医薬品への変更の可否、粉碎や一包化等の調剤上の特殊指示、薬剤の削除及び追加（ハイリスク薬の追加は除く）とした。

原則、代理修正を行うのは、3ヶ月以上の勤務経験を有する薬剤師とする。上記期間を超えた薬剤師が、「代理修正が可能であるか」の判断は、各室長からの評価をもとに副部長が判断し、部長の了承を得た上で代理修正を許可する。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

代理修正入力システムの追加により業務支援や軽減につながったと思う、とアンケートで回答を得た。

2) 看護師からの評価

代理修正入力システムの追加により業務支援や軽減につながったと思う、とアンケートで回答を得た。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

薬剤師の視点で処方提案・修正をすることで、処方精度が向上したと考えられるが、具体的な数値化は行っていない。

【患者の視点】

外来や退院時の処方について、疑義照会を行った場合の患者待ち時間が短縮されている傾向がある。

【医療スタッフの視点】

薬剤師による処方提案後の、医師による再入力件数が減少した。導入後5ヶ月間では、処方変更の42%が代理修正によるものであり、医師の負担軽減となっている。

また、特に外科系の診療科において、医師の手術等による再処方の遅延件数が減少しており、薬剤師や看護師の業務遅延減少につながっている。

【経済的視点】

薬剤師や看護師の業務遅延減少により労働生産性が向上していると考えられるが、具体的な数値化は行っていない。

8. 備考

なし

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

岡崎雅史ほか：病棟薬剤業務に向けた 支援システムの構築と運用，平成25年度大学病院情報マネジメント部門連絡会議，(2014)。

10. 当該業務での成果等を報告した論文

岡崎雅史ほか：病棟薬剤業務に向けた 支援システムの構築と運用，日本病院薬剤師会雑誌，50，1453-1456(2014)。

事例 5 大分大学医学部附属病院

総病床数 618 床
薬剤師数 32 人
病院機能 特定機能

1. 業務の名称

TDM 検査オーダー入力支援

2. 業務の対象

特定の診療科に限定している。
実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

医療の急激な進展に伴い、それぞれ高い専門性をもつ医療従事者が協働して患者中心の医療を実践するチーム医療を推進することの重要性が強く認識されるようになってきている。その中で、薬剤師による血中薬物濃度モニタリング（TDM）検査オーダーの入力は、医師の業務負担軽減、医療の質の向上、医療安全の確保、そして医薬品の適正使用につながることを期待できる。そこで、高度救命救急センターと薬剤部の間で協議を行い、高度救命救急センターに入院中の患者に抗 MRSA 薬、抗痙攣薬が処方された際に、医師の責任のもと、担当薬剤師がオーダーリングシステムにて TDM 検査オーダーを入力するプロトコールを作成し、2013 年 5 月より運用を開始した。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

高度救命救急センター担当薬剤師は、救命救急センター医師の指示に基づき、TDM 対象薬剤投与患者の患者名、薬剤名、採血日を、オーダーリングシステムにて TDM 検査オーダーを入力する。ただし、オーダー医師名は指示出しを行った高度救命救急センター医師とする。

高度救命救急センター医師は、オーダー内容（患者氏名、薬剤名、採血日等）を確認後、薬剤部薬物動態解析室より発行された TDM 検査依頼票に入力指示印および承認印を押す。

TDM 実施日に、高度救命救急センター医師もしくは看護師が指定の時間に採血を行い、採取した血液を薬剤部へ送付する。

薬剤部薬物動態解析室にて、TDM 担当薬剤師は血中濃度測定を行い、測定結果を電子カルテに入力する。

TDM の結果に基づき、高度救命救急センター担当薬剤師は、投与量および投与方法等を高度救命救急センター担当医師に適宜提案する。

高度救命救急センター医師の入力指示および承認の印鑑が押された TDM 検査依頼票を、スキャン室へ送付し、患者毎にカルテに取り込む。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

薬剤師による TDM 検査オーダ入力の開始により、適切な投与タイミングで TDM を実施することが可能となった。また、その結果をもとに、個々の患者に最適な投与設計を協議することが可能となった。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

本プロトコルを導入した 2013 年 5 月以降、薬剤師による TDM 検査オーダ入力は、のべ 43 件であった(2014 年 10 月末日まで)。薬剤師の介入により、不適切なタイミングでの TDM 実施や薬剤の過少投与を防止できた事例も存在した。薬剤師が毎日カンファレンスに参加して適切なタイミングでの TDM 実施を提案し、投与設計にも関与した結果、安全な薬物療法が施行できたと思われる。

【患者の視点】

薬剤師が毎日訪室して状態観察し、投与速度や投与部位の確認に加え、(コミュニケーション可能な患者に対しては)必要な服薬指導を行うため、患者の治療への理解度が向上した。

【医療スタッフの視点】

現在のところ該当症例が少なく、医師の業務負担時間軽減などについては、今後検討していく予定である。

【経済的視点】

不適切な採血タイミングなどにより、再採血するケースも存在していたが、TDM 検査オーダ入力開始後、そのようなケースは見られなくなった。無駄な採血が減少したことから、患者さんへの負担減および消耗費等減によるコストの削減が図られたと考えられる。

8. 備考

本プロトコールを実施できる薬剤師は、高度救命救急センター担当薬剤師のみとしている。

9．当該業務での成果等を報告した学会発表
なし

10．当該業務での成果等を報告した論文
なし

事例 6 三重大学医学部附属病院

総病床数 685 床
薬剤師数 49 人
病院機能 特定機能

1. 業務の名称

HIV 外来における医師・薬剤師協働プロトコールに基づいた薬物治療管理

2. 業務の対象

特定の診療科に限定している。
特定の患者に限定している。
実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

HIV の治療には、各専門職の効率的な業務分担と緊密な連携が必要である。
三重大学病院では、2010 年度よりチーム医療体制を整備し、薬剤師が患者面談を施行し、薬剤選択、服薬計画の立案を行う外来指導に加わった。
2011 年 8 月より有効性・安全性の向上と医師の負担軽減を目的とした医師・薬剤師協働プロトコール薬物治療管理 (PBPM) を構築し、運用を開始した。

5. プロトコー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. 患者面談による処方提案

アレルギー歴、副作用歴、既往歴、併用薬を確認。

ライフスタイルを確認し、1 日 1 回か 1 日 2 回の処方レジメンおよび服用タイミングを患者毎に決定。

臨床検査値を確認し、特に腎機能障害があれば医師と協議の上、代替処方を決定。

立案した処方計画は医師の承認後、処方され、治療が開始される。

2. 服薬指導

服用方法、副作用 (出現時期、対処方法) 薬剤管理方法などの説明
院外薬局との連携 (お薬手帳に処方内容、指導内容、調剤上の工夫等記載)

3. 問題点を抽出し、医師へ処方変更提案

アドヒアランス不良要因の有無(服用タイミング、食事制限、薬剤数、患者教育、薬物使用、支援体制、薬剤の保管・管理、精神衛生)

副作用歴の有無

臨床検査値異常の有無

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

薬剤の説明をすべてお願いしているため、診療の負担軽減となっている。

2) 看護師からの評価

患者からの薬剤の質問に対して、相談、対応してくれているので、安心している。

3) ソーシャルワーカーからの評価

患者からの薬剤の質問に対して、相談、対応してくれているので、安心している。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

PBPM 施行後、HIV-RNA 量の低下または、検出限界を維持する患者の割合が増加したことから、薬剤師が、薬剤の選択前に、患者の状態に応じた、積極的な処方提案を行うことで、ART の有効性は担保された。薬剤の不適切な使用に伴う入院加療件数は皆無であった。そのため、ART の安全性の向上にも寄与できることが明らかとなった。

【患者の視点】

調査していないため、不明。

【医療スタッフの視点】

聴取した意見からも、医師の負担軽減につながっていると考えられる。

また、新薬の情報などをカンファレンスで紹介しており、医師だけでなく、看護師やソーシャルワーカーと情報共有ができています。

PBPM 施行後、ART 開始までの薬剤師の面談件数も減少し、ART 導入までの期間が短縮された。

【経済的視点】

外来で治療導入後の患者において、入院加療件数の低下により、医療費の削減が可能となっている。

8. 備考

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

石橋美紀ほか：HIV 外来における医師・薬剤師協働プロトコールに基づいた薬物治療管理(PBPM)の構築とその評価,第24回医療薬学会,(2014)。

10. 当該業務での成果等を報告した論文

なし

事例 7 広島大学病院

総病床数 746 床
薬剤師数 54 人
病院機能 特定機能

1. 業務の名称

病棟リーダー薬剤師プロトコール

2. 業務の対象

特定の診療科に限定している。
実施できる薬剤師を限定している。
期間限定（2012年6月～7月）

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師・看護師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

当院では、病棟専従薬剤師が平日日勤帯に關与可能な全ての入院患者に關与している。現状の問題点として、専従薬剤師が調剤、外来患者対応等の中央業務で病棟に不在になる時間が発生すること、専従薬剤師や看護師が処方と指示内容の不一致や継続使用薬剤の不足を発見しても、医師の不在時には対応に時間がかかることが挙げられる。さらに、病棟で発生する薬剤関連インシデントの多くが医師による処方・指示間違い、看護師による配薬間違いであり、薬剤師によるチェック体制の強化が望まれていた。これらより、専従薬剤師に加え、平日日勤帯に病棟に完全常駐し、全患者の処方や指示内容の監査、継続処方や指示薬等の追加といった一定の条件に基づく処方入力業務などを行うリーダー薬剤師の追加配置が、薬剤関連インシデント低減や医療スタッフの効率的な業務運営に寄与すると考えられた。そこで、WGを立ち上げ、リーダー薬剤師業務のプロトコールを作成した。業務内容および運用期間、運用病棟は、対象病棟の医師（心臓血管外科、循環器内科）看護師長、副看護師長、当院医療安全管理部との合議の下で決定した。適用期間は2012年6月～7月、対象病棟は循環器病棟とし、リーダー薬剤師プロトコールを適用した。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

リーダー薬剤師は、夜勤等の変則勤務から外れて平日日勤勤務のみとし、

中央業務も分担せず、勤務時間（午前 8 時 30 分から午後 5 時 30 分、うち休憩 1 時間）は、対象病棟で発生した再調剤への対応および休憩時間を除きすべて対象病棟で業務を行う。

リーダー薬剤師のみが実施する業務内容

- 1) 内用薬、外用薬の Do 処方、臨時処方等で開始された薬剤の対象病棟の定期処方日までの日数調整処方、指示薬（指示簿に記載されているが処方のない薬剤、残数が不足した薬剤）の処方入力および修正
- 2) 看護師がセットした昼・夕配薬分薬剤について、配薬前にセット内容を確認（朝配薬分については、配薬時間が深夜帯となるため対象外）
- 3) 指示変更時および必要時の専従薬剤師への服薬指導指示（直接の服薬指導は行わない）
- 4) 専従薬剤師および看護師が作成した持参薬確認表の記入内容と実際の持参薬を確認（患者への直接確認は専従薬剤師が行う）
- 5) 業務時間内の病棟薬品庫の鍵の管理

専従薬剤師と分担あるいは両者が独立して実施する業務内容

- 1) 病棟全患者の電子カルテ内容を確認、処方内容（内服、注射）と指示の一致を確認
- 2) 病棟に届いた監査済み薬剤と指示内容の一致を確認
- 3) 退院時処方の有無の確認
- 4) 病棟配置薬の指示簿に基づいた施用済み薬剤の処方入力
- 5) 医療スタッフへの薬剤情報提供
- 6) 病棟への払い出し後の薬剤の一包化・粉碎などの再調剤
- 7) 抗 MRSA 薬、抗不整脈薬、ジゴキシンなど TDM が必要な薬剤について、適切なタイミングでの TDM オーダ依頼や投与設計の提案

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

誤処方に対する指摘や不足薬や指示薬の処方オーダ入力が適切であった。

2) 看護師からの評価

定期処方薬や不足薬が確実に処方される点、薬が遅れる事なく患者に届けられ服薬指導もタイムリーに実施される点、薬剤に関する相談がしやすく病棟運営も円滑になる点が業務改善に貢献していた。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

対象病棟の薬剤関連インシデント件数は、過去 3 年間の同時期平均の平均 17.3 件/2 か月から 3.0 件/2 か月へ減少した。2012 年月別では、4 月：4 件、5 月：10 件、6 月：2 件、7 月：1 件であり、プロトコール適

用期間では減少した。対象病棟の 6～7 月のプレアボイド件数の平均値は 48 件であり、配置前の同年 4～5 月の平均値の 19.5 件に比べ 2.4 倍に増加した。プレアボイドの内容については、薬学的管理、服薬支援に関する件数の増加が顕著であった。

【患者の視点】

専従薬剤師と連携し、用量変更時などにタイムリーに指導を実施することで、患者の理解度の向上、服用間違いの防止に役立ったと考えられる。

【医療スタッフの視点】

定期処方薬の配薬日の看護師の 1 名あたりの平均時間外労働時間は、63.5 ± 14.6 分/月から 52.7 ± 8.6 分/月と減少した。試行期間後のアンケートでは、94%の医師の負担が軽減した、84%の医師、81%の看護師がリーダー薬剤師は必要と回答した。さらに、63%の看護師が内服に関して患者へ良い影響があったと回答した。また、処方の適正化と集約により、薬剤部中央業務の負担が減少した可能性が考えられた。

【経済的視点】

服用間違い、配薬間違いなどの薬剤関連インシデントが減少したことで有害事象発生に伴うコスト減少があると考えられるが、具体的な数字化は行っていない。

8. 備考

本プロトコルを実施できる薬剤師は、一定期間以上の対象病棟での経験、知識を有する薬剤師のみとしている。

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

佐伯康之，嶋田江理嘉，佐藤智人ほか：病棟専従リーダー薬剤師による医師等の負担軽減効果の検討，医療薬学フォーラム 2013 / 第 21 回クリニカルファーマシーシンポジウム，(2013)。

佐伯康之，嶋田江理嘉，佐藤智人ほか：病棟専従リーダー薬剤師によるインシデント低減への効果，第 23 回 日本医療薬学会，(2013)。

10. 当該業務での成果等を報告した論文

嶋田江理嘉ほか：病棟常駐リーダー薬剤師の配置による薬物療法の質的向上およびインシデント報告の減少，医療薬学，40 巻 8 号，425-432(2014)。

事例 8 JA 北海道厚生連網走厚生病院

総病床数 366 床

薬剤師数 13 人

病院機能 一般

1. 業務の名称

化学療法協働管理プロトコール

2. 業務の対象

特定の患者に限定している。

実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

がん化学療法については、スケジュール管理、投与量、支持療法を含む副作用マネジメントと多くの問題を含んでいる。腫瘍内科医が専門に關与するわけではなく、各診療科が日常診療と並行して、がん化学療法を行う現状と、医師異動も頻繁に行われ、がん化学療法についての経験年数もまちまちであるという事情もあり、処方管理の面における問題、とりわけ安全性の担保が難しい。そのため、がん化学療法において、薬剤師がプロトコールの作成・管理を行うことと、治療毎に医師は治療計画書（注射、注射・内服併用レジメンに限る）を提出し、薬剤師による処方設計を行い、電子カルテへの処方入力後、担当医が承認するという協働処方について院内の薬事委員会、化学療法委員会で審議・了承された。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

がん化学療法予定の患者について登録されたレジメンに従って、医師は治療毎に治療計画書を担当薬剤師に提出する。担当薬剤師は体表面積、L/D 等から、適正量を算出し処方設計を行う。また、薬剤管理指導で得られた情報などをもとに支持療法についても処方設計を行う。（1 コース目は各種ガイドラインに準じた支持療法を行うが、2 コース目以降に CINV 対策としてアプレピタントの使用が適切であると判断される場合など）これら、設計された処方は薬剤師が電子カルテへ処方入力し、担当医が承認するという協働処方とする。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

化学療法一本というだけでは日常診療をこなすことはできない。また、支持療法に関しては門外漢である部分もあり、薬剤師による処方設計は医師の負担軽減という意味で大変助かることである。

2) 看護師からの評価

多種多様な化学療法レジメンがある中、薬のプロフェッショナルたる薬剤師による処方設計ということで、安全に業務を行えるようになったと思われる。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

抗がん剤に関わる投与量間違い、スケジュール間違いに関するインシデントはゼロとなった。これは多大に医療安全面に貢献している。投与スケジュールの完全な把握が可能であるため、抗がん剤の在庫額減少にも貢献している。

【患者の視点】

支持療法も含めて、薬剤師が処方設計しており、副作用の軽減に寄与できている。

【医療スタッフの視点】

アンケート等の実施は行っていないので、不明なところではあるが、実際の声として医師の業務負担軽減に繋がったとあがっている。また、薬剤師も専門的知識を持った担当者のみ業務に携わることで、他の薬剤師に比し、処方設計等に関わる時間は僅かであり、業務効率は向上している。

【経済的視点】

具体的な数値化は行ってないが、支持療法の処方設計に関わり、副作用軽減に寄与することで、追加の制吐剤の使用が減少していることから、コスト削減に寄与できていると思われる。

8. 備考

本業務に携わる薬剤師は一定レベル以上のがん化学療法に関する知識を習得した薬剤師のみとしている。また、日本病院薬剤師会がん薬物療法認定薬剤師が業務の中心に携わっている。

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

西川靖之ほか：病棟専任薬剤師によるTDM代行オーダ，日本医療マネジ

メント学会 第 10 回京滋支部学術集会 ,(2013)。

10 . 当該業務での成果等を報告した論文
なし

事例 9 京都第二赤十字病院

総病床数 639 床

薬剤師数 40 人

病院機能 一般

1. 業務の名称

TDM代行オーダー

2. 業務の対象

基本的には病棟専任薬剤師が対応するが、どの薬剤師にも権限はある。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

TDMを必要とする薬剤を投与していてもTDMオーダーがされない状況や、TDMオーダーはあっても定常状態未到達・投与後の不適切な採血ポイント、得られる情報が少ない頻回のオーダー等が散見された。薬剤師にその権限を与えてもらえれば適切なポイントでオーダーでき、かつオーダー時に看護師にも採血時間や注意点を伝えることができる。加えて代行オーダーすることで、医師の負担軽減が可能である。これらを実行することで経済的にも無駄なオーダーがなくなり、少ない採血により効率的に薬物治療が可能になると考えた。そこで管理・業務連絡会議、診療部長会議でその旨を説明し、了解を得られたのでプロトコールを結び、実施することとなった。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

薬剤師がTDMを必要と判断した場合に、主治医に連絡をとり了解を得た上で検査オーダーをたて、「薬物血中濃度測定・解析(TDM)依頼書」を作成、印刷する。薬剤師は検査オーダーを立てたことを担当看護師に伝え、「薬物血中濃度測定・解析(TDM)依頼書」を渡す。診察記事に、医師に了解を得た上でTDM代行オーダーした旨を記入する。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

適切な採血ポイントを提案してもらえ助かる。また、代行オーダーをしてもらうことで医師の負担が軽減されている。

2) 看護師からの評価

適切な採血ポイントを指示してもらい、その必要性を理解できる。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

より早い治療効果が期待できる
副作用の早期発見・早期対応が可能
医療安全・医療の質の向上

【患者の視点】

採血回数減少による苦痛の軽減
適正・効果的な薬物療法に対する期待

【医療スタッフの視点】

医師の業務負担軽減に寄与
採血オーダの減少により、看護師、検査技師、薬剤師それぞれの負担軽減が考えられる（TDM 件数の推移から読み取れる）

【経済的視点】

効率的なオーダにより経費節減、およびより早い処方提案が可能となり、薬物治療の期間縮小が見込まれる（感染制御部にて、おおよその抗菌剤使用量から読み取れる）

8. 備考

なし

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

なし

10. 当該業務での成果等を報告した論文

なし

事例 10 医療法人社団寿量会 熊本機能病院

総病床数 410 床

薬剤師数 13 人

病院機能 一般

1. 業務の名称

抗菌薬適正使用のための薬剤師による ICD 業務（介入とフィードバック）
代行プロトコールおよび処方代行入力プロトコール

2. 業務の対象

特定の患者（抗菌薬使用患者）に限定している。
実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

抗菌薬の適正使用をすすめる上で、感染症専門医・インфекションコントロールドクター（以下、ICD）もしくは感染症教育を受けた薬剤師による、「介入とフィードバック」による監査は重要である。当院における「介入とフィードバック」をより推進するため、抗菌薬適正使用支援システム（以下、本システム）を構築した。本システムにより、細菌検査結果に基づいた検出菌一覧やアンチバイオグラムのような有用な情報を速やかに作成できた。これらの情報に基づいて、抗菌薬の適正使用状況を確認し、必要に応じて、薬剤師は処方医へ薬剤変更などの処方提案を速やかに実施した。その後、当院における「介入とフィードバック」実施体制の定着に伴い、抗菌薬適正使用のための薬剤師による ICD 業務 [介入とフィードバック] 代行プロトコール（以下、ICD 業務代行プロトコール）の検討 WG を ICT 委員会にて立ち上げ、プロトコールを作成した。院内の薬事委員会です承された後に病院の診療管理会議にて審議中である。

また、処方提案が受け入れられ、医師の了承が得られた場合は、薬剤師による処方オーダー代行入力（以下、代行入力）も行っており、その件数の増加とともに、プロトコール化が望まれていた。そこで、処方変更の指示が出て、医師の了解が得られた場合の処方代行入力プロトコールも作成した。なお、このプロトコールは各診療科への了承を得た上で院内の薬事委員会です承された後に病院の運営会議にて了承されている。

除外基準に該当しない抗菌薬使用患者に対して、必要に応じて、感染担当薬

剤師（以下、担当薬剤師）から主治医へ処方提案を行い、主治医同意のもとで処方変更とし、介入内容を ICD に報告する。除外基準に該当するようになった場合には、処方提案を中止し、速やかに ICD に報告するものとしている。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

担当薬剤師は、処方監査・医師からの相談・システム等により処方介入が必要と判断した場合、当該患者に対して、除外基準に該当しないかどうかを確認する。担当薬剤師が ICD 業務代行プロトコール適用可能と判断した場合は、担当薬剤師から主治医へ処方提案を行う。なお、担当薬剤師から ICD へ介入内容の報告を行い事後にて同意を得る。また、担当薬剤師から病棟薬剤師へ連絡し、介入報告を行う。システムにより新たに培養結果が得られた場合、担当薬剤師はその内容を基に処方提案が必要か判断し、中止や減量・増量の必要があれば、その提案を行う。腎機能等の臨床検査値が急激に変動した場合などはプロトコール逸脱とし、ICD が処方提案を管理する。状態が落ち着けば ICD から担当薬剤師へ連絡し処方提案プロトコール再適用とする。

代行入力の実行が得られた場合には、担当薬剤師が投与薬剤・投与量・投与時間等を設定し代行入力し、その後、担当医が内容を確認し承認する協働処方とする。

なお、処方提案の際は、「抗菌薬使用のガイドライン」、「感染症レジデントマニュアル」、「レジデントのための感染症診療マニュアル第 2 版」、「 Sanford 感染症治療ガイド」などの書籍を参考にしている。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

細菌検査を行ったすべての患者において、薬剤師による「介入とフィードバック」が行える体制が構築されたことで、質の高い治療が実現できていると考える。また、ICT 内で介入した患者情報の共有も行えるようになり、業務の効率化にも繋がっている。

2) 看護師からの評価

薬剤師からの抗菌薬の選択・量・投与期間の提案がとても参考になっている。また、今までは多忙な業務の中、細菌検査結果の確認が遅れることも少なくなかったが、薬剤師によるチェックがされるようになってから、迅速な対応が行えるようになった。大いに助かっています。

3) 薬剤師（病棟担当）からの評価

担当薬剤師が病棟横断的に感染症治療に関わり、投与開始から終了までサポートしてくれるので、安心感がある。また、そう相談できる相手としても心強い。業務負担軽減という面でも助かっている。

4) 看護師（感染管理看護師）からの評価

感染防止対策加算の算定条件上、毎週の院内巡回が必要であるが、システムによる細菌検出状況および薬剤師から処方介入患者の情報などから、巡回患者を安易に選別できるようになり、業務効率化にも繋がっている。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

ICD 業務代行プロトコールについて

システムによる抗菌薬の適正使用状況の確認により、細菌検査を実施した患者の中で処方提案を行った件数は、570%へ大きく増加した。

さらに、システム構築後において、処方提案に対し受入れた方(87.1%)が、受入れなかった場合(60.0%)よりも臨床効果の有効率が高い傾向が見られた。

【患者の視点】

上記に示すとおり、処方提案を受入れた方が、臨床効果の有効率が高い傾向が見られ、患者のQOL向上に繋がることが期待された。

【医療スタッフの視点】

ICD 業務代行プロトコールについて

ICD 業務代行により、医師の業務負担時間が減少した。システムによる細菌検査検出患者のスクリーニング作業効率化は、1件あたり約20分、200件/年、66.7時間/年であり、処方提案等に要する時間は、1件あたり10.8分、412件/年、73.9時間/年であった。

また、システムによる処方提案実施に伴い、抗菌薬選択に関する医師からの問い合わせも433%に増加した。

代行入力プロトコールについて

代行入力により医師の業務負担時間が減少した(1件あたり4.1分、85件/年、5.75時間/年)

なお、実際に処方変更になった297件のうち、実際に代行入力を行ったのは85件(28.6%)であった。

【経済的視点】

薬剤師による業務代行(ICD 業務代行、代行入力)による医師の業務負担軽減により、年間102万円のコスト減少が考えられた。

8. 備考

処方代行プロトコールの実施は全薬剤師を対象としているが、ICD 業務代

行プロトコルの改訂・実施は、専門的知識・技術を習得した感染制御専門薬剤師（日本病院薬剤師会）、感染制御認定薬剤師（日本病院薬剤師会）、抗菌化学療法認定薬剤師（日本化学療法学会）のみとしている。

なお、ICD 業務代行プロトコルは、「IDSA / SHEA Antimicrobial stewardship guideline」を参考にした体制構築を目標にしている。

9．当該業務での成果等を報告した学会発表

松本健吾ほか：当院における抗菌薬適正使用に向けた取り組み 感染対策情報作成システムの開発と活用，日本環境感染学会，(2012)。

10．当該業務での成果等を報告した論文

松本健吾ほか：薬剤師による抗菌薬適正使用支援システムの構築と「介入とフィードバック」の推進，日本環境感染学会誌，29 巻 2 号，105-111 (2014)。

事例 11 大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター

総病床数 501 床

薬剤師数 14 人

病院機能 一般

1. 業務の名称

アファチニブ クリニカルパス セット処方

2. 業務の対象

特定の患者に限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師・看護師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

アファチニブは第二世代の EGFR-TKI である。従来の EGFR-TKI と比較すると、臨床試験の結果から効果も高いが重篤な副作用の発現が懸念される。当センターは従来より、医師・看護師・薬剤師からなるがんチームの活動が確立されているので、医師からチーム全体が共通認識を持って患者に均等な医療を提供できるよう、医療チームの連携強化を目的にアファチニブ採用と同時にクリティカルパスを導入したいと提案があった。各職種ごとに対応するパートを決め、プロトコールを作成した。薬剤師としては、まず薬学的知見に基づき、アファチニブ開始時の薬剤のセット処方を作成した。セット処方には副作用対策に必要な薬剤（下痢・皮膚毒性・口内炎）を予め組み込んだ。クリニカル・パス委員会にて承認され、運用を開始した。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

発現頻度の高い副作用である下痢に対しては、便の性状を患者に表現してもらうために Bristol 便性状スケールを使用することとし、下痢発現時の対応については、次の ~ を記載したリーフレットを作成し、患者が判断しやすいようにフローチャートとした。リーフレット記載項目： 下痢止めを服用するタイミング 下痢止めの内服を中止するタイミング 病院への連絡基準 アファチニブの内服・内服中止基準
入院時、アファチニブ服用開始前に、看護師より連絡を受け指導を開始する。セット処方の処方確認と、服薬指導及び上記プロトコールに添って、まず重要な下痢対策 ~ の説明を行う。皮膚障害の対策として、当センターはア

アレルギー専門の皮膚科があり、皮膚科独自に作成している「塗り方表」を使用して保湿予防対策と、ミノサイクリンの予防内服の説明を行う。口内炎対策には、口腔ケアと含嗽の指導を行う。併せて患者自身が自己管理が出来るように、観察ポイントを指導する。退院後、薬剤師外来にて定期的な副作用確認と、アドヒアランスの確認、必要に応じて医師に対して支持薬の提案を行う。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

入院から外来を通じて、副作用対策で薬剤師が関わることで、低いグレードで副作用が抑えられる。また必要な支持薬のオーダーについても業務軽減に繋がっている。

2) 看護師（がん看護認定・緩和ケア認定）からの評価

協働で患者対応が出来、共通認識を持てているので、患者満足度の向上につながっている。

3) 看護師からの評価

入院から退院まで、専門の看護師でなくても一連の流れで均一なケアが可能。薬剤師が対応することで、薬剤師と看護師で共通の認識で客観的な副作用評価が出来ている。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

パスを導入することで、医療チームの連携が強化され、均等な医療を提供することが出来る。

リスクマネジメント：患者が自己管理出来るように指導することで、変動・異常を発見しやすく、早期に対応が可能である。

セット処方による副作用対策によって、重篤な副作用を予防。10月末現在で、G3以上の有害事象発現は2例/16例中。

【患者の視点】

ブリストル便性状スケール(資料1)や下痢発生時のフローチャート(資料2)を使用することは、視覚的にも分かりやすく、また、入院中からこのスケールやチャートを使用することで理解も早く、患者のセルフケア支援に繋がる。患者及び患者家族が安心して治療に参画できる。

【医療スタッフの視点】

グレード表をパスに組み込むことで、全ての薬剤師・看護師が副作用症状を容易に評価することが出来る。

【経済的視点】

E B Mに基づいた、また、ガイドラインを取り入れ決定したセット処方とクリニカル・パスを作成し使用することで、標準的医療の提供が可能となる。

業務改善・コスト削減・在院期間が短縮されることで無駄の削減に繋がる。

8. 備考

肺癌学会にて、看護師による発表予定。地域・職能団体等で当センターの取り組みについて、研修会等を通じて報告している。

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

なし

10. 当該業務での成果等を報告した論文

なし

(資料 1)

ブリストル便性状スケール

非常に遅い (約 100 時間)	↑ 消化管の 通過時間 ↓ 非常に早い (約 10 時間)	1	コロコロ便		硬くてコロコロの 糞状の便
		2	硬い便		ソーセージ状であるが 硬い便
		3	やや硬い便		表面にひび割れのある ソーセージ状の便
		4	普通便		表面がなめらかで柔らかい ソーセージ状、あるいは 蛇のようなとぐろを巻く便
		5	やや軟らかい便		はっきりとしたしわのある 柔らかい半分固形の便
		6	泥状便		境界がほぐれて、ふにゃふにゃの不定形の 小片便 泥状の便
		7	水様便		水様で、固形物を含まない 液体状の便

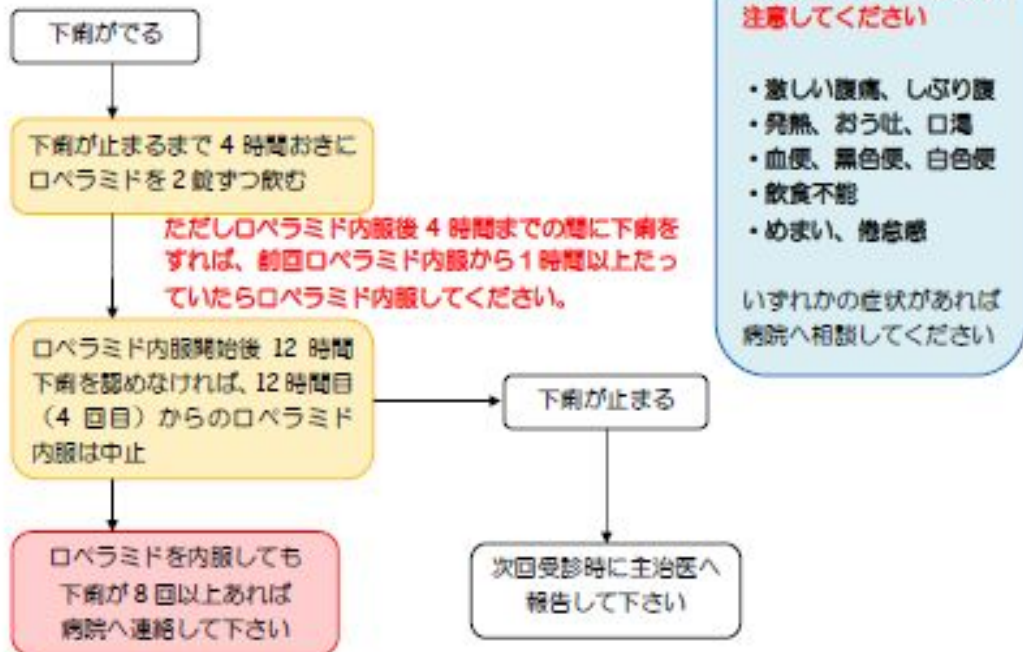
便の性状はこの表を参考にしてください。

大阪府立呼吸器アレルギー医療センター

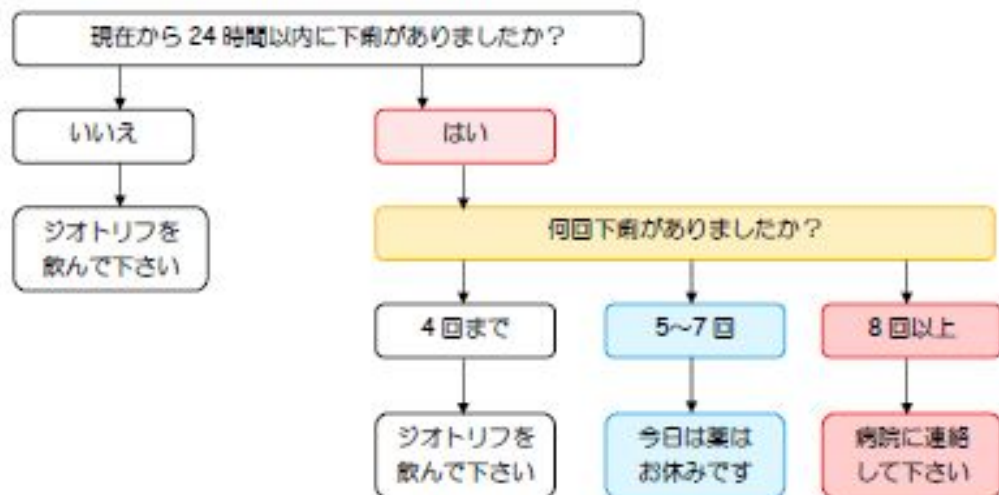
(資料 2)

ジオトリフによる下痢発生時の対応

《下痢が出たとき》



《ジオトリフ内服について》



事例 12 福井県済生会病院

総病床数 460 床

薬剤師数 29 人

病院機能 一般

1. 業務の名称

術前中止薬説明・同意取得プロトコール

2. 業務の対象

実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

手術に影響を与える薬剤を使用していると手術時や周術期のリスクが増大することから、手術が決定した際には事前に確認、中止が必要となる。これまでは薬剤部が中心となって作成した手術前中止薬規定をもとに各科外来にて主治医、看護師が持参薬を含め使用薬剤の確認並びに中止の説明を行っていたが、多忙な外来業務中に行わなければならないため、見逃しなどのミスを起こしかねなかった。そこで当院では外来での患者サービス及び医師業務負担軽減を目的に入院に関する説明業務を一括して行う入退院説明センターを立ち上げた。持参薬管理の重要性から開設当初より持参薬の確認と中止薬チェックを DI 室担当薬剤師が行っていたが、入退院センター拡大に伴い、センター内に持参薬管理センターを設置し、薬剤師が常駐する体制とした。これにより患者への直接説明が可能となり、問診、中止薬の説明、同意取得を医師の指示のもとで行うことを取り決め、開始した。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

手術前の患者から持参薬を含む使用薬の確認と手術に影響する薬剤のチェックを行い電子カルテ内に持参薬チェック表を作成する。薬剤師はその中に当院で規定している手術前中止薬があった場合外来にその旨申し送り、主治医はその情報を元に、中止が必要とされる薬剤の中止期間を含めた指示書オーダし、その指示から薬剤師がセンターにて患者と面談し中止薬の必要性及びリスクを説明、同意取得を行う。一連の作業は逐一電子カルテの記事記載欄に記録として残す。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

手術前のリスクのある投薬の、休薬を含めた管理・説明を薬の専門である薬剤師に關与してもらえることは、医療安全・医師のモチベーション向上の面から非常に助かっている。チーム医療の面からも有意義である。

2) 看護師からの評価

ジェネリック薬やOTC、サプリメントの使用が増えてきておりセンター内に薬剤師が常駐し介入することで中止薬のミス回避や薬剤の説明指導で安全に手術を迎えることができている。また問診や内服状況の共有、薬剤の相談ができ看護師業務の負担軽減にもつながっている。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

薬剤師が關与することで、同意書作成と説明により術前中止薬およびその中止日を明確に提示することができ、またその薬剤がどれか理解できているかも確認できている。理解力に不安ある場合はかかりつけの調剤薬局にて別包してもらったり、連絡したりも行っている。件数などの数字化はしていない。

【患者の視点】

詳細に薬剤師が説明することで、手術に影響する薬があり、一時中断のリスクと重要性が正しく理解できたと思われる。

【医療スタッフの視点】

術前の薬一時中断の説明及び、同意取得作業を薬剤師が代行することで外来診療の中で医師が行っていた負担時間が減少した(1患者あたり約10分)。

8. 備考

なし

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

なし

10. 当該業務での成果等を報告した論文

なし

事例 13 医療法人社団緑成会 横浜総合病院

総病床数 300 床

薬剤師数 25 人

病院機能 一般

1. 業務の名称

感染症治療支援に関するプロトコール

2. 業務の対象

特定の診療科に限定している。

実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師・看護師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

当院では常勤の感染症専門医が不在であり、熱源、感染臓器、原因微生物の推定、各種培養提出を行わずに広域抗菌薬を使用することが多くあり、重症感染症の治療に難渋することもあった。そのため、2012 年度から感染症担当薬剤師（日本化学療法学会抗菌化学療法認定薬剤師）が中心となり、重症感染症に対する早期介入を試みてある一定の効果を得た。その取り組み内容を標準化する目的で、医師と調整を図り、各診療科単位で合意を取り、感染症診断に必要な追加の検査項目については医師の許可の下で薬剤師もオーダできる体制とした。また、医師、看護師と調整を図り、病棟限定で 38 度以上の発熱患者の血液培養、痰培養、尿培養の採取を医師の許可の下で看護師が行う体制とした。

さらに、医師と協働で、腎機能、重症度、臓器別の MRSA 感染症治療プロトコール、腎機能別の抗菌薬の用法用量に関するプロトコールを作成し、抗 MRSA 薬を使用する際、抗菌薬を使用する際の指針として活用をする体制とした。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

感染症治療で医師が検査項目を入力した後に、必要な追加の検査項目があった場合（プロカルシトニン、 β -D グルカン、尿中肺炎球菌抗原、尿中レジオネラ抗原など）事前に医師に許可を得た後にこれらの感染症治療に必要な検査項目を薬剤師が入力し、その後に医師が入力内容を確認する。

また、看護師側で行う血液培養、尿培養、痰培養については、看護師側で

施行後に医師に報告し、医師が培養伝票を提出する。

さらに、抗 MRSA 薬のプロトコール、腎機能別の抗菌薬投与量プロトコールについては、MRSA 感染症が疑われた場合、腎障害患者に投与する場合に医師と薬剤師でプロトコールに基づいた抗菌薬の選択、用法用量の設定を行い、その対応内容については、感染症担当薬剤師が確認を行う。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

薬剤師、看護師のサポートがあることで、感染症治療に必要な検査の実施漏れが減る

菌血症の早期発見、早期治療が可能となった

抗 MRSA 薬の使い分けが可能になった

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

各種検査項目の追加による感染症の早期発見(重症感染症、真菌感染症、非定型肺炎など)と適切な薬物治療の実施、血液培養実施数の増加による菌血症の早期発見と適切な薬物治療の実施が考えられるが、実施期間が短く正確なアウトカムの収集は今後の課題である。

【患者の視点】

感染症の治癒率の向上が考えられるが、実施期間が短く正確なアウトカムの収集は今後の課題である。

【医療スタッフの視点】

医師の負担軽減が考えられるが、実施期間が短く正確なアウトカムの収集は今後の課題である。

【経済的視点】

入院期間の短縮による経済効果の可能性

8. 備考

なし

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

佐村優ほか：中規模病院における薬剤師の感染症治療に対する関わり - 早期介入体制の構築から PBPM の導入まで - , 日本化学療法学会東日本支部総会 , (2014) 。

10．当該業務での成果等を報告した論文
なし

事例 14 大分三愛メディカルセンター

総病床数 179 床

薬剤師数 11 人

病院機能 一般

1. 業務の名称

薬剤師によるワルファリン投与患者における INR の検査オーダー

2. 業務の対象

4 週に 1 回 INR が測定されていないとき

入院して 6 日以内に INR が測定されていないとき

開始または再開後 6 日以内に INR が測定されていないとき特定の診療科に限定している。

3. プロトコール作成者

薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

ワルファリン服用患者における INR 測定漏れに伴い、出血に至った症例などがあった。

モニタリングシートを用いて、薬剤師による INR の週 1 回のモニタリング

を開始

薬剤師による INR のモニタリング開始の結果、医局への INR 測定依頼件

数が増加。薬剤師による INR のモニタリング開始の結果、INR のコントロール

ール状況が改善された。その後、脳外科医師(副院長、脳卒中センター長、医療安全管理委員会副委員長の役職を兼任されています)と協議し、医師が薬剤師からの INR 測定依頼を断る事例は想定できない点、医師が INR 測定を依頼されたことを失念する可能性がある点、医師の負担軽減となる点を考慮し、一定の条件下では先ず薬剤師が INR 測定の代理オーダーを行う運用を起案

医療安全管理委員会と医局会での承認を受け、院長決裁を頂き、状況を限定

し、薬剤師による INR 検査代理オーダーを運用開始

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

専用のモニタリングシートを用い、ワルファリン服用患者における週1回のモニタリングを実施。下記の場合薬剤部にてINRをオーダする。オーダ後は、カルテに代理オーダした旨を記入する。主治医への連絡は基本的に不要であるが、電子カルテ上で医師による承認作業は発生している。

- ・ 4週に1回INRが測定されていないとき
- ・ 入院して6日以内にINRが測定されていないとき
- ・ 開始または再開後6日以内にINRが測定されていないとき

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

用量変更後の測定や、定期的な測定の漏れが無くなった。新規薬剤を処方する際の相互作用チェックも、大変助かっている。病院全体のリスク回避に繋がっていると思う。薬剤師が検査オーダを入力できるようになったことで、検査依頼のための電話がなくなり、お互いにとってより円滑な運用になったと考える。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

INRが目標治療域に入っていた割合が、モニタリング開始前:35.6%
開始後:51.4% と有意に改善 ($P = 0.02$)。TTRの平均値 \pm S.D.は、モニタリング開始前:34.5 \pm 27.7% 開始後:56.5 \pm 24.7% と有意に上昇した ($P = 0.003$)。

【患者の視点】

出血や脳梗塞になるリスクが減少したと考えられるが、具体的な数字は調査していない。

【医療スタッフの視点】

アンケート調査は行っていないが、医師の業務負担軽減効果、医療安全面に関する満足度は良好である。

【経済的視点】

出血または脳梗塞になるリスクの減少に伴い、有害事象発生に伴うコスト減少が考えられるが、具体的に数値化していない。

8. 備考

なし

9．当該業務での成果等を報告した学会発表

山村知紗ほか：PT-INR>10 を経験した 1 症例とワルファリンを用いた抗凝固療法における今後のリスクマネジメント，九州山口薬学大会，(2012)。

山村知紗ほか：ワルファリンを用いた抗凝固療法における当院のリスクマネジメント，大分県学術大会，(2013)。

10．当該業務での成果等を報告した論文

なし

事例 15 広島市立病院機構 広島市立安佐市民病院

総病床数 527 床

薬剤師数 23 人

病院機能 一般

1. 業務の名称

がん化学療法における医師・薬剤師のプロトコール

2. 業務の対象

特定の患者に限定している。

実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

平成 23 年 1 月にがん化学療法における医師・薬剤師によるプロトコールを作成し、それに基づく薬物治療管理(Protocol-Based Pharmacotherapy Management、以下 PBPM)を実施している。当院では、がん化学療法施行全診療科の代表医師が委員として参加し、協議する化学療法レジメン検討委員会にてプロトコールの合意を得たうえで、全診療科のがん化学療法に対して PBPM を実施している。がん化学療法に精通した外来化学療法センターに常駐する薬剤師 4 名が事前に作成・合意されたプロトコールに基づき実施する。

5. プロトコー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. がん化学療法入力後に関するプロトコール

1-1 薬剤師は医師が入力したがん化学療法が適正かどうか確認する。

(内容)

1. レジメンの選択は適正か 2. 投与量は適正か(腎機能・肝機能など確認)

3. 投与間隔は適正か 4. 支持療法は適正か(投与方法を含む)

5. 検査オーダはされているか(検査結果の確認)

1-2 薬剤師は疑問が生じた場合は疑義照会・提案を行う。緊急の場合は直接医師に連絡する。それ以外は電子カルテ掲示板で行う。

1-3 薬剤師は、医師と協議のもと、上記の内容についての変更・新規入力

の代行入力が可能である。医師は承認又は当日確認を行う。

2. がん化学療法施行前に関するプロトコール

- 2-1 薬剤師は施行前の血液検査データを確認する。(CTCAE Vo.4.0)
- 2-2 薬剤師は非血液毒性の有害事象を確認する。
- 2-3 血液検査結果 G3 以上の有害事象があり、「当日確認」が入力された際は、医師に直接連絡し、協議を行う。
- 2-4 非血液毒性の有害事象が G2 以上ある場合は、「がん化学療法支持療法ガイドライン」に従い、医師に直接処方提案を行う。
- 2-5 ゾレドロン酸、デノスマブは腎機能と血清カルシウム値を確認し、投与手順マニュアルに従い、投与量・内服薬を医師に処方提案を行う。
- 2-6 薬剤師は、医師と協議のもと、上記の内容についての変更・新規入力の代行入力が可能である。医師は確認・承認を行う。

3. がん化学療法施行後に関するプロトコール

- 3-1 薬剤師はがん化学療法施行後、レジメン歴(がん化学療法実施履歴)の管理を行う。
 - 1.がん化学療法施行が中止になった患者のカルテを確認する。
 - 2.パス評価がされているか確認をする。
- 3-2 薬剤師は、医師がパス評価やレジメンの削除がされていない場合は代行入力が可能である。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

レジメンの選択から支持療法・検査データのチェックなど細部に渡って、サポートしてもらえるので、医師の負担軽減・患者の治療の向上という意味でも大変助かっている。

2) 看護師からの評価

忙しい医師に代わって、薬剤師に相談ができ、支持療法など患者の質の向上が図れていると思う。チーム医療が積極的にでき、大変感謝している。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

薬剤師がより広範囲にがん化学療法に携わり、患者個別の処方鑑査を実施した結果、疑義照会後の処方変更件数は PBPM 開始前の 24 件(疑義照会変更率 0.21%) から開始後は 225 件(同 1.64%) と約 9.4 倍に増えた。検査オーダの確認や検査値の確認をすることにより、患者へのがん化学療法がより安全かつ適正に施行できるようになったと思われる。

【患者の視点】

薬剤師がレジメンの投与スケジュールや副作用・副作用対策を患者に説

明することにより、治療に対してより理解力を深めたと思われる。支持療法を理解することにより、副作用を軽減でき、治療が継続できていると思われる。

【医療スタッフの視点】

化学療法実施当日に薬剤師が処方提案を実施された支持療法の件数は205件(1.49%)で、その内処方入力支援件数は154件で75.1%を占めた。検査オーダーの提案・依頼は124件(0.90%)であった。処方入力支援により、医師の業務負担が軽減されていると思われる。

【経済的視点】

検査データのチェックなどを行うことにより、有害事象の早期発見・早期対応ができて、コスト削減が出来ていると思われる。具体的な数値化は行っていない。

8. 備考

がん化学療法に精通した薬剤師のみが事前に作成・合意されたプロトコールに基づき、業務を実施している。日本医療薬学会認定がん専門薬剤師(がん指導薬剤師も取得している)2名を含む。

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

柳田祐子ほか：がん化学療法におけるCDTM, 日本医療薬学会,(2013)。

10. 当該業務での成果等を報告した論文

柳田祐子ほか：がん化学療法における薬剤師のプロトコールに基づく薬物治療管理, 日本病院薬剤師会雑誌, 50, 1319-1322(2014)。

事例 16 医療法人久仁会 鳴門山上病院

総病床数 200 床

薬剤師数 7.7 人

病院機能 療養

1. 業務の名称

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

特定の患者（新規入院患者・処方に疑義があり処方変更を必要とする入院患者）に限定している。

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

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経て入院する事が多い。医薬品採用品目数の限られた療養病床では、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することが出来ない場合がある。

そのため、病棟薬剤師は 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対策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。

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。

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の基づき、オーダリング運用マニュアルを変更しオーダリングシステムのアクセス権を薬剤師に与

えた。アクセス時は指紋認証を用い、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ー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。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

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、入院検討会議に情報提供する。

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薬を検討する。

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。

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 の情報を補正する。)

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。

上記 を受けた薬剤師は、オーダ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。

～ のプロセスを完了した後に、検査値や臨床症状の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。

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。

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

【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。また、2013年の平均在院日数は、2011年と比較して31%短縮した。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。2013年の薬剤に関するインシデントは29%減少した。

【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年の薬剤師による優良処方提案件数は、2011年に比較し80%増加した。

【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年は入院患者の32%であったが、2013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。

【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。

8. 備考

なし

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

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)。

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)。

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

事例 17 医療法人社団誠馨会 総泉病院

総病床数 353 床

薬剤師数 8.7 人

病院機能 療養

1. 業務の名称

薬物血中濃度測定とその評価に関するプロトコール

2. 業務の対象

実施できる薬剤師を限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

療養病床においては、同一内容の処方が継続して指示される場合が少なくない。また入院期間中に、薬物動態に影響を及ぼす病態変化を来すことがあり、薬物療法の継続的なモニタリングは必須と考えられる。しかし、薬物血中濃度測定が定期的に行われていないケースがあり、薬剤師からの検査提案により実施され、有効域を超えている場合も存在した。平成 7 年より、薬物血中濃度測定が必要な薬剤が処方されている患者リストを作成し医師に情報提供を行っていたが、平成 22 年の本医政局長通知と、平成 24 年度診療報酬改定での「病棟薬剤業務実施加算」の新設に伴い、病棟専任薬剤師が薬物血中濃度測定の検査オーダを実施することを病院長に提案し、プロトコールの作成に着手した。各学会作成のガイドライン等をエビデンスとし部長職以上の各診療科医師と協働してプロトコールを作成した。作成したプロトコールは薬事委員会で審議承認の上、全常勤医に「薬剤師による検査オーダについての確認書」に署名頂き、平成 24 年 4 月より、プロトコールに基づいた薬剤師による検査オーダを開始した。なお、新規常勤医採用の場合は、必ずプロトコールの説明並びに「薬剤師による検査オーダについての確認書」へ署名頂くことで承認を得ている。

5. プロトコールに記載された薬剤師が実施する業務内容とその範囲

入院患者において、プロトコールで決められた薬剤の、薬物血中濃度検査は、毎月 1 回、薬剤師がオーダする。

患者様態の変化等により、プロトコールで決められた薬剤が増量、または減量された場合は、処方変更後、個々の薬剤の薬物動態を考慮して、薬

剤師が薬物血中濃度検査オーダーを行う。

検査オーダーを実施した場合、病棟薬剤業務記録として必ず電子カルテにその旨記入する（医師記録と同一の場所へ表題を「病棟薬剤業務」として記入）。

電子カルテ付箋機能を用いて、医師へ薬剤師がオーダーした検査について「検査項目（対象薬剤名）」「採血日」を伝達し、医師が確認することで当該検査オーダーは「承認済」と表記される（電子カルテ付箋は、当該患者カルテを開くと最前面に表示される）。

他の定期的な検査（全身プロファイル、HbA1c等）も薬剤師がオーダーするため、可能な限り、採血検査を同一日とする。また、1日に行う採血件数を3件以内となるように、検査日を分散させる。

検査結果は、電子カルテに直接記入する。また、電子カルテ付箋機能を用いて、医師に伝達する（異常値の場合は速やかに連絡する）。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

薬物血中濃度測定の実施を、全て薬剤師が実施し、その結果を速やかに報告してくれることは業務軽減となっている。また、特定薬剤治療管理料を算定するに当たり、薬剤師が貼付した電子カルテ付箋の情報は、必要十分なもので、処方継続等の計画を記入するだけで助かっている。

2) 看護師からの評価

定期的に必要な採血を伴う検査オーダーを、できるだけ同一日に、一回の穿刺で済むように薬剤師が行うことは、看護業務の軽減と、患者自身の負担軽減になっている。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

採血日を分散させ、夜勤看護師の業務軽減を図った結果、早朝時のインシデント件数の減少。

【患者の視点】

可能な限り、採血を伴う定期的な血液検査を同一日として、最小の穿刺回数としていることでの、患者負担軽減。

薬物療法上必要な血液検査を行う旨、服薬指導時に説明することによる、採血への理解。

【医療スタッフの視点】

平成25年度、薬剤師による検査オーダーの1ヶ月平均件数、143.3件。

同検査オーダ時間 11.9 時間。
検査値評価時間 25.3 時間。

【経済的視点】

痙攣発作が数年間起こっていない患者での、抗痙攣薬の減量と中止によるコスト削減。

8. 備考
なし

9. 当該業務での成果等を報告した学会発表

白井沙耶香ほか：療養病床での病棟薬剤業務への取り組み，日本慢性期医療学会，(2012)。

棗則明ほか：病棟薬剤師による検査オーダと薬物療法評価，日本医療薬学会，(2013)。

湯澤幸久ほか：病棟薬剤業務への取り組み，日本慢性期医療学会 (2013)。

棗則明ほか：薬物療法プロトコールに基づいた病棟薬剤師による検査オーダの実施，日本医療薬学会，(2014)。

10. 当該業務での成果等を報告した論文
なし

事例 18 社団共愛会 己斐ヶ丘病院

総病床数 221 床

薬剤師数 4 人

病院機能 精神

1. 業務の名称

精神科外来における特定薬剤副作用評価 (DIEPSS) プロトコール

2. 業務の対象

特定の患者に限定している。

3. プロトコール作成者

医師・薬剤師・看護師

4. プロトコール運用に至るまでの流れ

- 1) 医師は錐体外路症状が発現していると思われる患者に対し、継続的な評価の必要性を判断し診療報酬上に位置付けられる特定薬剤副作用評価実施を患者に説明し同意を得る。
- 2) DIEPSS 評価担当者は、外来患者の服薬内容を確認し患者との面談により生活状況など副作用関連情報を聴取する。
- 3) 必要な情報が不足していた場合には、他のスタッフから情報収集する。
- 4) DIEPSS 評価担当者は、プロトコールに基づき外来の都度評価を実施しチェックシートを記入し医師に報告する。
- 5) DIEPSS 評価は加算取得条件に合わない時でも評価は継続する。
外来窓口で「副作用」をキーワードに薬剤の説明を実施する。
- 6) 担当薬剤師は、薬物療法に関して CP 換算・BP 換算・DAP 換算を実施し内容を、医師等と情報共有する。

5. プロトコー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) DIEPSS チェックシートにより重症度を数値化する
- 2) 担当薬剤師は、薬物療法に関して CP 換算・BP 換算・DAP 換算を実施し内容を、医師等と情報共有する。

6. 他職種からの評価

1) 医師からの評価

DIEPSS 評価の重要性を、患者に対する視点、業務負担軽減の視点などから評価している。

7. 具体的な成果・効果

【医療の質】

安全性に関する効果

- 抗精神病薬等による副作用と考えられる錐体外路症状を評価することで副作用を軽減することが出来る。

有効性に関する効果

- 継続的な DIEPSS 評価により副作用の軽減が見られ薬物療法の有効性を確保することができる。
- 不快な副作用を軽減することにより、ノンコンプライアンスを防止できる。

【患者の視点】

服薬アドヒアランスの確保

- 患者自身が副作用に関して、医療従事者側と対等な関係で話し合えることにより高い服薬アドヒアランスを確保する。
- 主体的に薬物治療に関与することができることで安全性・有効性が確保できる。

QOL

- 患者と共に副作用を検討することで治療薬の変更にも適切な対応が取れ QOL が改善する。
- 副作用による QOL 低下を最小限に止める。

【医療スタッフの視点】

負担軽減

- 事前に医師・薬剤師等が作成・合意したプロトコールに基づき該当患者の評価を実施し、副作用発現状況の検討に薬剤師等医療スタッフが主体的に関わることにより、医師の負担軽減が期待できる。

【経済的視点】

医療費

- 抗精神病薬等による錐体外路系副作用の発現はノンコンプライアンスに繋がることで多くの場合が入院治療を要する。よって、DIEPSS による評価を行うことによる副作用発現および軽減は、患者の治療継続になり過度な医療費の抑制に繋がる。

8. 備考

DIEPSS 評価は、社団法人日本精神科評価尺度研究会が実施している講習

会を受講した薬剤師・看護師、および精神科診療を行う精神保健指定医により実施する。

9．当該業務での成果等を報告した学会発表

橋本洋子ほか：特定薬剤副作用評価へのチームでの取り組み，第 53 回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会 中国四国支部学術大会日本慢性期医療学会，(2014)。

岡本敦子ほか：外来における特定薬剤副作用評価の取り組み，第 3 回日本精神科医学会，(2014)。

10．当該業務での成果等を報告した論文

なし

5. 調査研究のまとめ

前項で示した 18 件の事例を分析すると、医政局長通知業務 ががん領域、感染領域、精神科領域、HIV 感染症領域、循環器領域等のさまざまな場面で展開されており、また、それぞれの業務が具体的な成果・効果が報告されていることから、薬剤師が医政局長通知業務 を実践することにより、医療の質の向上に一定の成果があるものと考えられた。

しかしながら、本調査研究で得られた医政局長通知業務 の事例は 56 件にとどまっていることから、さらに多くの医療機関で医政局長通知業務 のみならず医政局長通知で示された業務が展開されていくことが求められる。

今後は、薬剤師があらゆる場面においてチーム医療の推進に向けての取り組みを充実させ、患者の安全かつ適正な薬物治療が達成されることを期待したい。