

看護師の勤務当日スケジュールの作成方法とその評価方法に関する研究

品質マネジメント研究

5215F026-1

丸尾太郎

指導教員

棟近雅彦

A Study on the Method to Plan and Evaluate Schedule on the Work Day for Nurses

MARUO Taichiro

1. 研究背景と目的

医療の質保証は社会的課題の一つであり、病院は質の高い医療サービスの提供のために、確実に業務を実施する必要がある。医療業務の中でも、看護師(以下、Ns)が行う業務(以下、看護業務)は、点滴や内服など多岐にわたる処置を患者に提供するため、各 Ns が勤務当日スケジュール(以下、業務計画)を作成し、1 日の業務内容を整理した上で業務を遂行することが望ましい。

しかし、業務計画に関する従来研究はあるが、看護業務の業務計画の具体的な作成方法は明確になっておらず、各 Ns が経験的に業務計画を作成している。その結果、一人前といわれる卒後 3 年 Ns でも、業務計画の不備による必要な処置の忘れ等の問題が発生している[1]。そのため、このような問題が発生しないように、業務計画を作成する方法が必要である。

本研究では、まず業務計画を立案し、業務を確実に実施するために考慮すべき要素(以下、構成要素)を明らかにする。つぎに、構成要素を満たす業務計画の作成方法を提案する。さらに、提案した作成方法を用いて、適切な業務計画を作成できているかを評価する方法も提案し、Ns がよりよい業務計画を立案可能になることを目的とする。

2. 従来研究と本研究のアプローチ

2.1. 看護現場の業務計画に関する現状把握

看護現場の業務計画に関する現状を把握するために、K 総合病院の 10 病棟、10 名の Ns に対して、アンケート調査を実施した。以下に、調査概要を示す。

調査対象：K 総合病院の 10 病棟、10 名の Ns

調査形式：自由記述によるアンケート調査

調査内容：

- 1.業務計画の不備で発生した問題事例を挙げてください
- 2.業務計画に関する評価はできていますか

その結果、質問 1 では、「予定していた処置、新たに指示された処置の実施忘れ」との回答が、調査対象全体の 80%から挙げられた。また、質問 2 では、「評価方法が未確立であり、うまくいっていない(もしくは、わからない).」との回答が、調査対象全体の 90%から挙げられた。

以上より、看護現場での業務計画に関する課題として、課題 a「業務計画の不備による処置の実施忘れ」、課題 b「業務計画の評価方法がなく、改善につなげられていない」の 2 つがあることがわかった。これらの課題を解決するために、業務計画の作成方法と評価方法を検討する必要がある。

2.2. 従来研究

足立ら[1]は、病棟勤務 Ns の日々の業務における業務の

優先順位と時間配分を決めて業務を計画・実施・調整すること(以下、タイムマネジメント)の実態を調査して、Ns が業務遂行において、タイムマネジメントするために考え、判断材料とする事柄の要素(以下、タイムマネジメント思考要素)を明らかにした。その結果を、表 1 に示す。

表 1.タイムマネジメント思考要素[1]

1次	2次
患者の経過にとつての優先性	生命維持に必要なこと
	必須の症状管理
	健康回復に必要なこと
チーム活動の円滑化	セルフケアへの移行にとって必要なこと
	看護チーム全体の業務量と看護力
	看護チームメンバー間の協力・指導
効果的なケア提供	休憩時間の確保
	予備時間の確保
	適確なケア
業務の効率化	安率の促進
	ケアの調整
	業務の見積もり
	効果的な時間活用

表 1 で、Ns が勤務時に考慮すべき思考要素は整理されているが、どのようにこれらを業務計画の作成、評価へ活用するかは、具体的に言及されていない。

2.3. 本研究のアプローチ

本研究では、まず、課題 a を解決する業務計画を作成するために、業務計画の構成要素を検討する。つぎに、検討した構成要素を満たす業務計画の作成を支援するためのツールである、業務計画支援シートを作成する。そして、それ活用した業務計画の作成方法を提案する。

また、業務計画が構成要素を満たす時を理想状態として、その達成度を測る指標を検討する。その際、検討した指標を収集するために必要なデータと、その計測方法を規定する。以上の検討内容から、業務計画の評価方法を提案する。最後に、提案法を K 総合病院で試行し、有用性を検証する。

3. 業務計画の作成方法の検討

3.1. 業務計画の構成要素の検討

従来、Ns は業務計画の構成要素を、個々の経験から試行錯誤的に検討している。その結果、作成した業務計画の不備による問題が発生している。したがって、上記の問題を解決する業務計画の作成方法を検討するには、業務計画の構成要素として検討すべき内容を明確にする必要がある。

そのために、次の方法で業務計画の詳細化を行った。まず、看護業務では、患者の症状変化に伴い、立案した業務計画を修正する機会が多いことに着目して、業務計画を「業務計画をどのように立案するか」と「業務計画を適宜修正して、行動できているか」の 1 次項目に分解した。そして、文献[1]や K 総合病院の安全管理者 1 名との議論から、帰納的に 2, 3 次項目まで詳細化した。例えば、1 次項目「業務計画をどのように立案するか」は、文献[1]から「業務の効率化を考慮して業務計画を立案しているか」、「患者の経

過にとつての優先性を考慮して業務計画を立案しているか」、安全管理者との議論から「ワークシートや指示簿で指示された処置の内容を考慮して業務計画を立案しているか」の2次項目に分解した。その結果を、表2に示す。

表2.看護業務における業務計画の構成要素(一部)

1次	2次	3次
業務計画をどのように立案するか	ワークシートや指示簿で指示された処置の内容を考慮して業務計画を立案しているか	ワークシートや指示簿で指示を受けている処置を確認しているか
	業務効率を考慮して業務計画を立案しているか	業務の組み合わせを考慮して業務計画を立てているか
	患者の経過にのつての優先性を考慮して業務計画を立案しているか	生命維持に必要なことを考慮して業務計画を立てているか
業務計画を適宜修正して、行動できているか	業務計画に沿って行動できているか	業務計画通りに処置を実施できているか
	突発業務発生時に適切に行動できているか	発生する突発業務に伴うリスクジェーリングをできているか
	業務効率を考慮して行動できているか	ケアを円滑に行なうための動線を意識して仕事を進めているか
	効果的なケア提供を考慮して行動できているか	安楽の促進を意識して仕事を進めているか

表2に示すように、1次2項目、2次7項目、3次25項目の構成要素に分解できた。

3.2. 業務計画支援シートの書式の検討

本研究では、表2の構成要素を満たした業務計画を作成するためのツールである、業務計画支援シートを作成する。そのために、表2の構成要素を満たすために何を記述すべきか検討した。また、K総合病院のNs12名に対し、「業務計画として記述すべき内容を挙げてください」という質問でのヒアリング調査を行い、Nsの意見も参考にして記述すべきことを明確にした。その結果を、図1に示す。

日勤帯		患者名欄		自分用欄
		<患者名>	<患者名>	<患者名>
		書式2: 患者氏名欄		
D 確保事項への項	書式5: Drに報告すべき情報の記述欄			
書式1: 時間軸				書式4: 間接ケアの記述欄
8:30				
時間軸				
9:00				
	書式3: 直接ケアの記述欄			
	書式6: 自由記述欄(余白部分)			

図1.業務計画支援シートの書式

例えば、表2の2次項目「患者の経過にのつて優先性を考慮して業務計画を立案しているか」と、「効果的なケアを考慮して行動できているか」を満たすためには、患者別に業務計画を立案すべきと考えられる。また、ヒアリング調査から「患者別に業務計画を検討するため、患者氏名を記述すべき」という意見が得られた。したがって、書式2がシートの書式に必要であると決定した。同様の検討を行い、最終的に図1に示すような書式のシートに決定した。

3.3. 業務計画支援シートの記述方法の検討

業務計画支援シートの書式の中で、業務計画として立案した処置を記述する書式3、4は、表2の2次項目を満たすために、どのような記述方法にするかを検討する必要がある。例えば、2次項目「ワークシートや指示簿で指示された処置の内容を考慮して業務計画を立案しているか」を満たした業務計画とするためには、ワークシートや指示簿における処置の記述粒度での記述方法とする必要がある。また、2次項目「業務計画に沿って行動できているか」を

満たした業務計画とするためには、業務計画の処置の進捗を確認する記述方法とする必要がある。

そこで、書式3、4の記述方法を、業務計画を立案するための記述である「業務計画記述」、業務を進める中で進捗や追加・変更を記録するための記述である「タイムマネジメント記述」の2つに分け、それらの詳細な記述方法について、文献[2]を参考に検討した。なお、「業務計画記述」は、1次項目「業務計画をどのように立案するか」を詳細化した2次項目を満たすための記述方法、「タイムマネジメント記述」は、1次項目「業務計画を適宜修正して、行動できているか」を詳細化した2次項目を満たすための記述方法となっている。その結果を、以下に示す。

■業務計画記述

○予定処置内容 (例 血糖値測定、輸血など)

ワークシートや指示簿での処置の粒度で、実施予定の処置を記入。なお、予定処置として最低限記述すべき処置は、医師などから指示を受ける処置である診療補助とする。

○予定開始時刻 (例 10:30)

処置の実施開始の予定時刻を記入。

○予定時間幅 (←→)

実線矢印で、予定所要時間を記入。

■タイムマネジメント記述

○実施チェック

丸印 (○)

予定処置の実施完了後に記入。

バツ印 (×)

予定処置の実施中止時、予定開始時刻の変更時に記入。

○業務計画の追加・変更の内容

業務計画記述と同様の記述方法で、“業務計画記述と異なる色”を用いて、業務計画の追加・変更の内容を記入。

これらの記述方法を用いて、書式3、4を記述し、業務計画を作成することで、構成要素を満たす業務計画を作成可能と考えられる。また、書式5、6は、Drに報告すべき情報やそれ以外の情報をメモとして残すための書式であり、記述方法を規定する必要がなく、自由記述とした。

3.4. 業務計画の作成方法の提案

これまでの検討結果から、業務計画の作成方法を、以下に提案する。

<Nsの業務計画の作成方法>

STEP1.勤務当日の受け持ち患者の確認

勤務時の受け持ち患者の人数、各患者の氏名を確認。そして、患者氏名欄に受け持ち患者の氏名を記入する。

STEP2.ワークシートと指示簿の確認

ワークシートと指示簿から、医師などより指示される患者への処置内容、処置の実施予定時刻を確認する。

STEP3.勤務当日の看護計画の確認

受け持ち患者の看護計画から、勤務当日に実施予定の看護ケアの処置内容を確認する。

STEP4.業務計画記述を記入

STEP2、3で確認した医師からの指示、看護計画から実施が確定している看護ケア、その他の点滴準備等の間接ケアを含める業務計画を、業務計画支援シートに記入する。以上のSTEP1~4の手順で、業務計画の立案は完了する。

STEP5.タイムマネジメント記述を記入

STEP5-1.業務計画の実施チェックを記入

STEP1～4 の手順で立案した業務計画に沿って、業務を進める。その際、予定処置の進捗に伴い、タイムマネジメント記述に従い、業務計画支援シートに記入する。

STEP5-2.業務計画の追加・変更の内容を記入

勤務中の指示の追加・変更や、緊急入院などの突発業務に伴う処置の変更を、業務計画支援シートに記入する。

4. 業務計画の評価方法の検討

4.1. 業務計画の評価指標の検討

表2の3次の構成要素を満たす業務計画を、Nsが作成できているかを判断するための評価指標を導出する。そのため、各要素を満たした時を理想状態として、その状態の達成度を測る指標を検討した。その結果を表3に示す。

表 3. 3次の構成要素の達成度を測る指標(一部)

3次	評価指標
ワークシートや指示簿で指示を受けている処置を把握しているか	記述すべき処置の記載率
行動計画通りに処置を実施できているか	計画している処置の実施率
細切れ時間の活用を考慮して業務計画を立てているか	細切れ時間の活用を考慮した処置の記載の有無

表3の評価指標を計測することで、Nsの作成した業務計画の構成要素の達成度を評価できる。

4.2. 評価指標の計測に必要なデータと計測方法の検討

つぎに、4.1節で検討にした表3の評価指標の計測に必要なデータを検討した。そして、必要なデータから評価指標の計測方法を規定した。その結果を表4に示す。

表 4. 指標の計測に必要なデータと計測方法(一部)

評価指標	情報源 (a) (b)	計測に必要なデータ	計測方法
記述すべき処置の記載率	●	①業務計画記述“予定処置内容”の記載数 ②ワークシートで予定処置数	①÷②
計画している処置の実施率	●	①タイムマネジメント記述“○”の記載数 ②業務計画記述“予定処置内容”の記載数 ③リスク報告書から“処置の実施抜け”件数	①÷②or③
細切れ時間の活用を考慮した業務計画の検討の有無	●	①業務計画記述“予定処置内容” ②ヒアリング調査結果 「細切れ時間の活用を考慮した処置の記載の有無」 ③業務計画記述“実施予定時刻”	<①の記述内容> ・細切れ時間の活用を考慮した業務計画となっているか <ヒアリング質問項目の例> ・予定している処置の空き時間に記録を行っているか

例えば、指標「業務計画に必要な処置の記載率」は、①業務計画記述“予定処置内容”の記載数÷②ワークシートでの予定処置数から計測できる。また、各評価指標の計測に必要なデータを収集する情報源として、(a)業務計画シートの記述内容、(b)業務計画の作成 Ns へのヒアリング調査の2つが挙げられた。そのため、表4で、各評価指標に当てはまる情報源を“●”で記した。その結果、情報源は、(a)、(b)、およびその両方の3つに分類できた。

なお、情報源(b)は、表4の質問項目を用いて、病棟の新人教育担当 Ns が行う。例えば、指標「細切れ時間の活用を考慮した業務計画の検討の有無」は、「予定している処置の空き時間に記録を行っているか」という質問で調査を行い、達成度を評価する。

4.3. 業務計画の評価方法の提案

これまでの検討結果から、業務計画を評価する方法を、以下に提案する。

<Nsの業務計画の評価方法>

STEP1.評価指標の選定

病院全体、各病棟の教育計画や、リスク報告書などを参考に、評価すべき指標を表3より選定する。

STEP2.選定した評価指標の収集

勤務終了後に、表4の計測に必要なデータから、選定した評価指標を計測する。

STEP3.計測した評価指標から業務計画を評価

計測した評価指標から、業務計画における各構成要素の達成度を評価する。その結果、評価が十分でなかった構成要素に着目して、業務計画の改善内容を検討する。そして、検討した改善内容を、評価対象 Ns にフィードバックする。

以上より、3.4節の業務計画の作成方法を用いて、作成した業務計画を評価することで、その改善点を特定するための業務計画の評価方法を提案できた。

5. 検証

5.1. K 総合病院での試行による有用性の検証

3, 4章で提案した業務計画の作成方法と評価方法を、2016年10月、11月に、K 総合病院 A 病棟の日勤帯に導入した。その間、対象 Ns は提案した作成方法を用い、業務計画支援シート 136 枚分(未回収分は除く)の業務計画を作成した。それらの業務計画の評価を行い、その評価結果から、提案法が2.1節で述べた課題 a, b を解決できているか確認することで、提案法の有用性を検証した。なお、本節では、K 総合病院 A 病棟の新人 Ns2 名が作成した、計4日分の業務計画を評価対象とした。以下、業務計画の評価方法に沿って、評価した結果を示す。

STEP1.評価指標の選定

まず、課題 a を解決できているかを評価するための指標として、「記述すべき処置の記載率」と「計画している処置の実施率」を、課題 b を解決できているかを評価するための指標として、「動線に対する意識の有無」など5項目の指標を選定した。

STEP2.選定した評価指標の計測

STEP1で選定した評価指標を、表4で規定した計測方法で計測した。その結果を表5に示す。

表 5. 評価指標の計測結果

対象Ns	新人Ns(A)		新人Ns(B)	
	Day1	Day2	Day1	Day2
評価指標				
記述すべき処置の記載率	78%	85%	71%	75%
計画している処置の実施率	100%	100%	100%	100%
細切れ時間の活用を考慮した業務計画の検討の有無	<ヒアリング調査から> ・空き時間に記録を行う ・空き時間に新しい処置を学ぶ		<ヒアリング調査から> ・空き時間に記録を行う	
動線に対する意識の有無	<ヒアリング調査から> ・患者に実施する処置に必要な物品を全てワゴンに乗付けて、患者部屋とNSTの行き来を減らしている。		<ヒアリング調査から> ・患者に実施する処置に必要な物品を全てワゴンに乗付けて、患者部屋とNSTの行き来を減らしている。	
適切な業務の組み合わせの検討の有無	<シートの記述から> ・VS測定と、体位変換を同じタイミングで行う ・体位変換と同時に清拭 <ヒアリング調査から> ・清拭後に、点滴を行う		<ヒアリング調査から> ・抗生剤を実施時刻を、輸血開始時刻に沿って実施した	
生命維持に必要な処置の検討の有無	<シートの記述から> ・看護度の高い(A1)の患者の症状に併せて、医師に確認する事項を、検討できている。 <ヒアリング調査から> ・重症患者からVS測定している		<ヒアリング調査から> ・重症患者からVS測定している	
患者の安楽の促進する処置を行なう意識の有無	<ヒアリング調査から> ・意識はできているが、実施できる余裕がまだない		<ヒアリング調査から> ・意識はできているが、実施できる余裕がまだない	

STEP3.計測した評価指標から業務計画を評価

表5の計測結果から、新人Ns(A)と(B)の業務計画は、記述すべき処置の記載率が70%以上とわかる。また、記述されなかった30%の処置は、毎日実施する処置がほとんどであった。これより、ワークシートや指示簿での予定処置のうち、実施忘れが発生する可能性が高い処置は、全て業務計画として記述できていた。そして、計画している処置の実施率は100%であり、実施抜けを防止できている。以上より、課題aを解決できる提案と判断できた。

また、業務計画について、残りの評価指標から良い点を確認できた。例えば、患者の生命維持に必要な処置の検討の有無の計測結果から、新人Ns(A)は「看護度の高い患者の症状変化から、医師に確認すべき事項を自ら検討できている」と判断できた。一方で、評価結果から改善点も特定できた。例えば、新人Ns(B)は、適切な業務の組み合わせの検討を十分に行うことや、患者の症状変化から適切な処置を判断する知見の習得が挙げられた。以上より、課題bも解決できる提案と判断できた。

5.2. 試行後のアンケート調査による有用性の検証

5.1節にて、提案法を試行したK総合病院A病棟のNs18名に対して、アンケート調査を実施し、有用性を確認する。以下に、調査概要とその調査結果を示す。

調査対象：K総合病院のA病棟、18名のNs
調査方法：提案法の有用性に関する調査(Q1～Q8、7点法)

表6.試行後のアンケート調査結果(一部)

Q	質問内容 (1点:思わない～7点:とても思う)	平均
4	提案法は、処置の実施忘れ防止に有用と思うか？	4.56
6	提案法は、新人Nsの評価(教育)に有用と思うか？	5.56
8	総合評価として、提案法は看護業務に有用と思うか？	4.94

Q8は、平均点が4.94点であるため、A病棟全体で提案法に対して肯定的とわかる。以上より、試行したNsから提案法への高評価を得られた。また、Q4、Q6は、平均点がともに4点を超えており、処置の実施忘れ防止や新人Nsの教育に、提案法が有用と回答しているNsが多い。この結果からも、提案法が課題a、bの解決に有用であると判断できる。

5.3. リスク報告書の分析結果による有用性の検証

5.1節にて、提案法を2016年10月、11月に、K総合病院A病棟の日勤帯に導入した。そこで、本節では提案法の導入前後におけるリスク報告書に記録される予定処置の実施忘れ件数を比較することで、提案法の有用性を確認する。そのために、2015年と2016年の10月、11月の実施忘れ件数を、全病棟合計およびA病棟での件数で比較した。その結果を、表7に示す。

表7.提案法の導入前後における予定処置の実施忘れ件数

属性	2015年(10,11月)		2016年(10,11月)	
	全病棟	A病棟	全病棟	A病棟
全Ns(新人Nsを含む)	24	4	22	0
新人Ns	12	4	8	0

表7より、全病棟での実施忘れ件数は、2015年と2016年でほぼかわらないが、A病棟では4件から0件に減っている。特に、新人の実施忘れがなくなっており、効果が大きい。以上より、提案法が新人Nsの実施忘れの防止に有用と考えられる。

6. 考察

6.1. 本研究の意義

従来、業務計画の構成要素は、個々の経験から試行錯誤的に検討されていた。その結果、作成した業務計画の不備による問題が発生していた。例えば、表2の2次項目「ワークシートや指示簿で指示された処置の内容を考慮して業務計画を立案しているか」を検討できておらず、医師などから指示される処置の実施忘れが発生していた。そこで、本研究では、業務計画の構成要素を検討し、それらを満たす業務計画の作成方法を検討した。これより、業務計画の不備による問題の未然防止が可能となった。

また、提案する業務計画の評価方法は、5.2節のアンケート調査からもわかるように、新人Nsの教育に有用と考えられる。従来の業務計画に関する新人Nsの教育は、各職場のOJTにまかされ、試行錯誤的に実施されている。本研究では、業務計画の構成要素の達成度を評価する、業務計画の評価指標を導出した。これより、評価結果から特定した改善点をもとに、新人Nsにフィードバックする項目を明確にできた。

6.2. 従来の看護支援システムとの関係

看護支援システム[3]は、病院内で看護師が行うベッドサイドケアや看護記録などの患者情報を電子化し、看護業務全般を支援するために作成されたシステムである。従来の看護支援システムでは、患者の入院から退院までの看護ケアの計画である看護計画の作成支援ツールなどを搭載している。しかし、一方で、勤務当日スケジュールである業務計画を作成・評価するためのツールは検討できていない。そのため、提案法を用いて、業務計画の作成・評価を支援することで、日々の業務計画のPDCAサイクルを回すことが可能になる。

ただし、提案を看護支援システムに導入するには、電子化された患者情報から業務計画の作成を自動的に行う方法の検討など課題が残っている。

7. 結論と今後の課題

本研究では、業務計画支援シートの設計を行い、業務計画の作成方法を提案した。また同時に、作成した業務計画の改善点を特定する評価方法を提案した。以上より、Nsが業務計画のPDCAサイクルを回すことが可能になった。

今後の課題は、業務計画の評価結果を用いた新人Nsの教育方法の検討や、提案の看護支援システムへの導入などが挙げられる。

参考文献

- [1]足立はるゑら(2010):“看護業務遂行過程におけるタイムマネジメントの思考要素探索—病棟勤務看護師の実践からの分析—”,「The Journal of Academy of Nursing Administration and Policies」, vol14, No.1, pp.59-67
- [2]Kenta Onishi et al(2014):“A Method for Evaluating Nurses' Actions Using a Daily Action Plan”, ANQ Congress 2014
- [3]林みよ子ら(2012):“看護支援システムを使用する看護師の看護診断正確性と臨床看護経験年数、自律性、直観力、クリティカルシンキング能力の関係”,「看護診断」, Vol17, No.1, pp.14-23