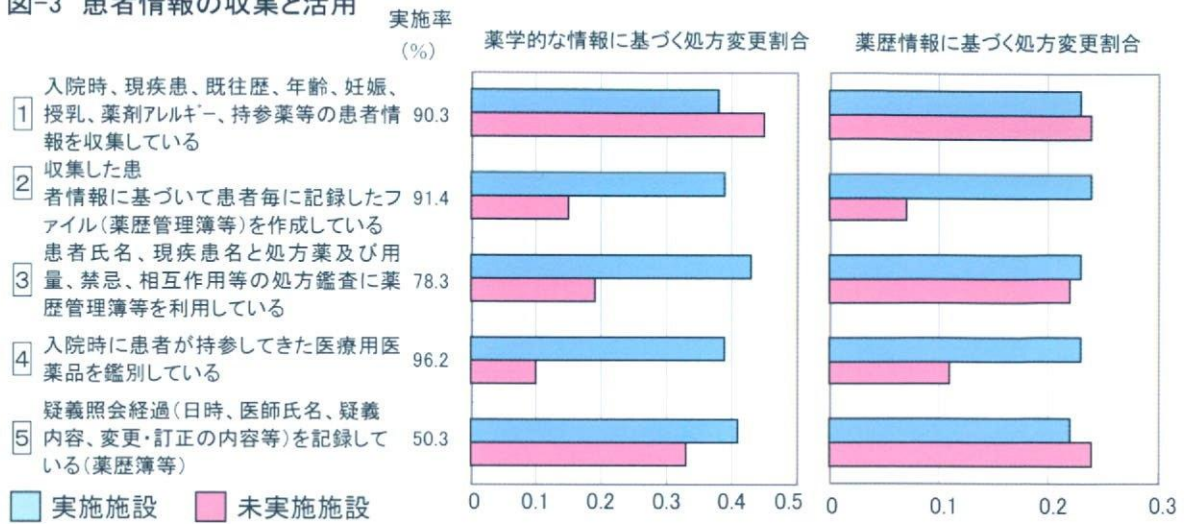


図-3 患者情報の収集と活用

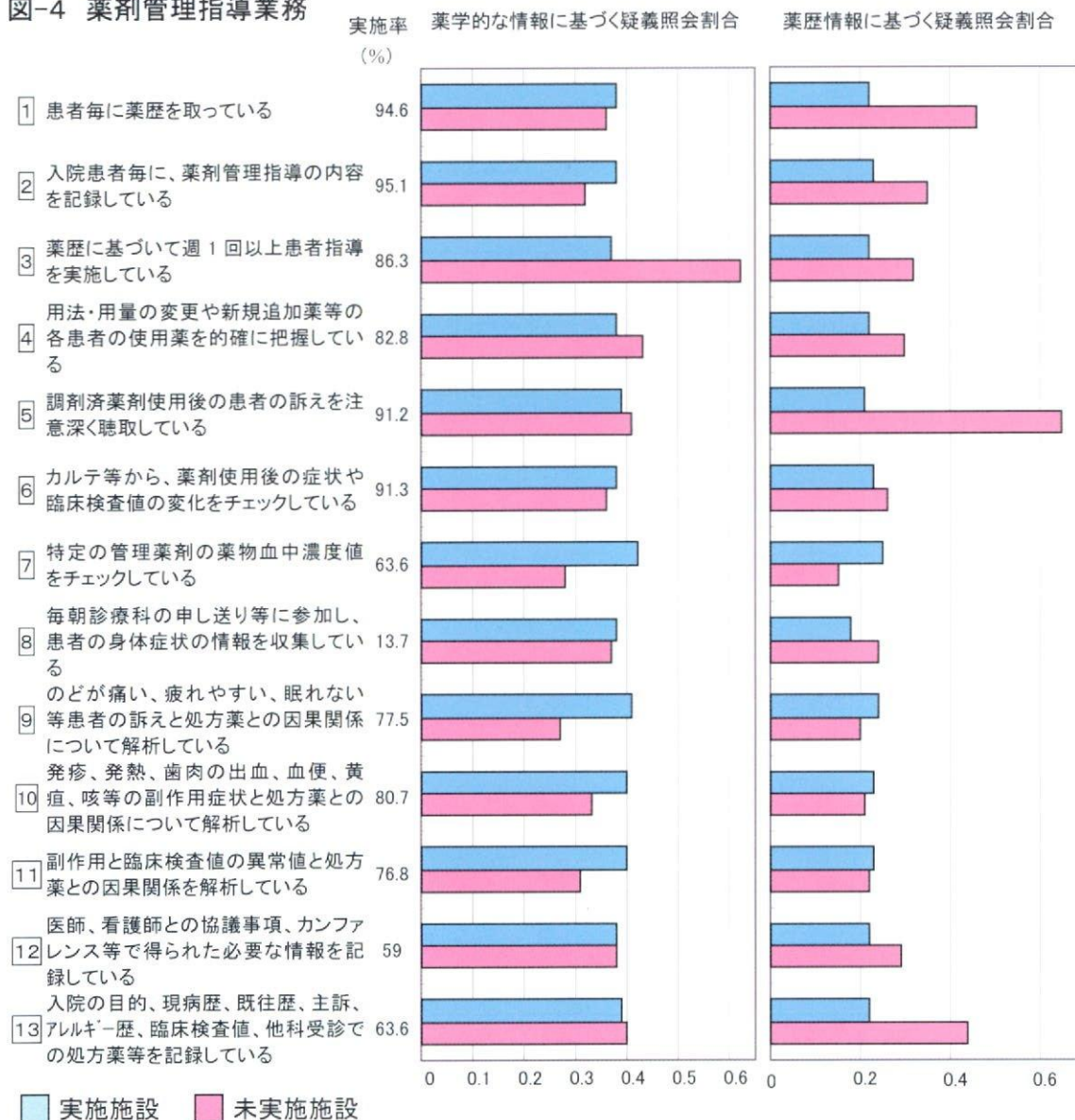


### Ⅲ-③ 薬剤管理指導業務

薬剤管理指導業務とは、薬剤による医原性疾患(副作用も含む)を回避又はその被害を最小限に止め、さらに治療の質の向上を図るための業務で、薬剤師の専門知識を最も必要とする業務である。特に大きな役割として、処方、初期の副作用症状や臨床検査値のデータなどの患者情報を薬学知識に基づいて解析評価し、適切な薬物治療に必要なと判断したデータを医師・看護師に提供することによる重篤な副作用を回避し薬物療法の質を高めることである。主な業務項目を選択し、その業務実施の有無と薬学的な情報に基づく処方変更の頻度及び患者情報に基づく処方変更の頻度について比較した結果、図-4 に示すように、薬学知識に基づく処方変更には有意差が得られなかったが、患者情報に基づく処方変更の頻度に有意差( $p < 0.05$ )が得られた。さらに、薬剤管理指導業務の業務項目を実施している施設では、患者情報に基づく処方変更頻度が低い値を示した。このことは、医師の治療指針の意図を理解し、薬剤師の専門性を発揮した患者ごとの適切な処方鑑査及び患者情報の提供によると考える。

事実、①患者毎に薬歴を取っている、②入院患者毎に、薬剤管理指導の内容を記録している、③薬歴に基づいて週1回以上患者指導を実施している、④用法・用量の変更や新規追加薬等の各患者の使用薬を的確に把握している、⑤調剤済薬剤使用後の患者の訴えを注意深く聴取している、⑥カルテなどから、薬剤使用後の症状や臨床検査値の変化をチェックしている、⑧毎朝診療科の申し送りなどに参加し、患者の身体症状の情報を収集している、⑫医師、看護師との協議事項、カンファレンス等で得られた必要な情報を記録している、⑬入院の目的、現病歴、既往歴、主訴、アレルギー歴、臨床検査値、他科受診での処方薬等を記録しているなど、多くの患者情報を収集し活用している施設は、実施していない施設と比較し患者情報に基づく処方変更頻度が低い値を示したことから支持される。

図-4 薬剤管理指導業務



### Ⅲ-④ 調剤鑑査

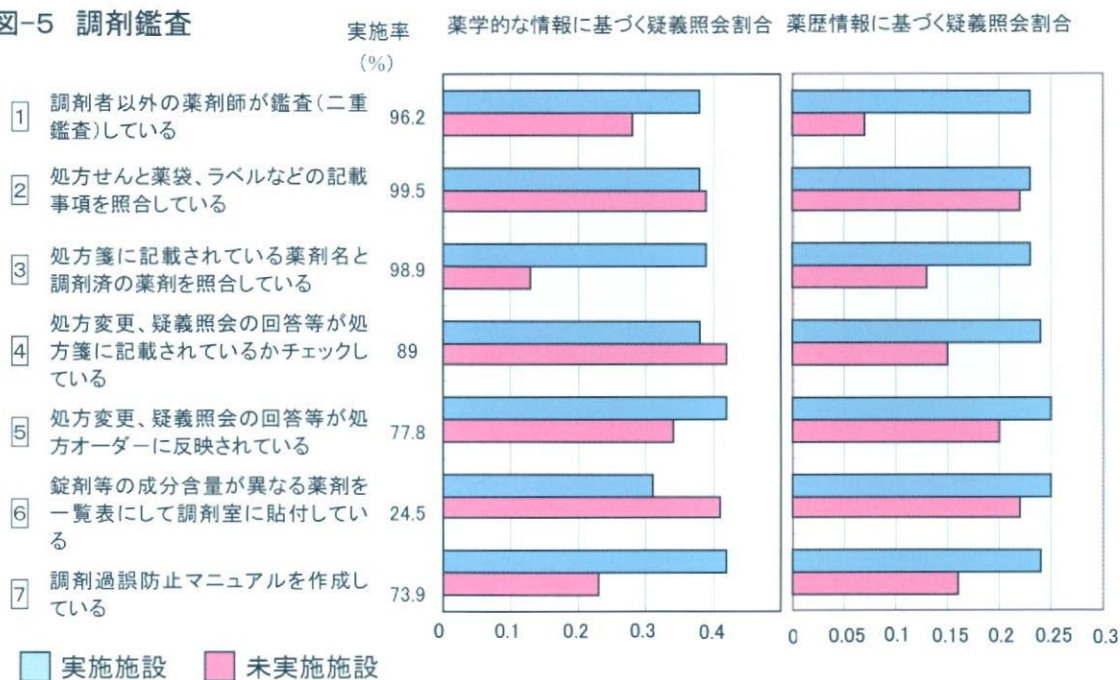
調剤薬の鑑査は、適正に調剤されたかどうかを鑑査することであるが、新たな視点で再度処方内容を鑑査することにより、医療事故(調剤過誤)を未然に防止するための重要な役割を果たしている。主な業務項目を選択し、その業務実施の有無と薬学的な情報に基づく処方変更の頻度及び患者情報に基づく処方変更の頻度について比較した結果、図-5 に示すように薬学知識に基づく処方変更には有意差が得られなかったが、患者情報に基づく処方変更の頻度に有意差( $p < 0.05$ )が得られた。さらに、適切に調剤鑑査を実施している施設では、患者情報に基づく処方変更頻度が高い値を得た。特に、**1** 調剤者以外の薬剤師が鑑査(二重鑑査)している、**3** 処方箋に記載されている薬剤名と調剤済の薬剤を照合している、**7** 調剤過誤防止マニュアルを作成



している施設では、実施していない施設と比較し薬学知識に基づく処方変更の頻度は、各 0.38 と 0.28、0.39と0.13、0.42と0.23、患者情報に基づく処方変更頻度は、0.23と0.07、0.23と0.13、0.24 と0.16 と高い値を示した。

このことから、二重鑑査や業務手順書などを作成し適切な調剤鑑査は、適切な処方確定に有効であり、医療事故の未然防止に貢献すると考える。調剤薬の鑑査は、適正に調剤されたかどうかを鑑査することであるが、新たな視点で再度処方内容を鑑査することの重要性が指摘された。

図-5 調剤鑑査



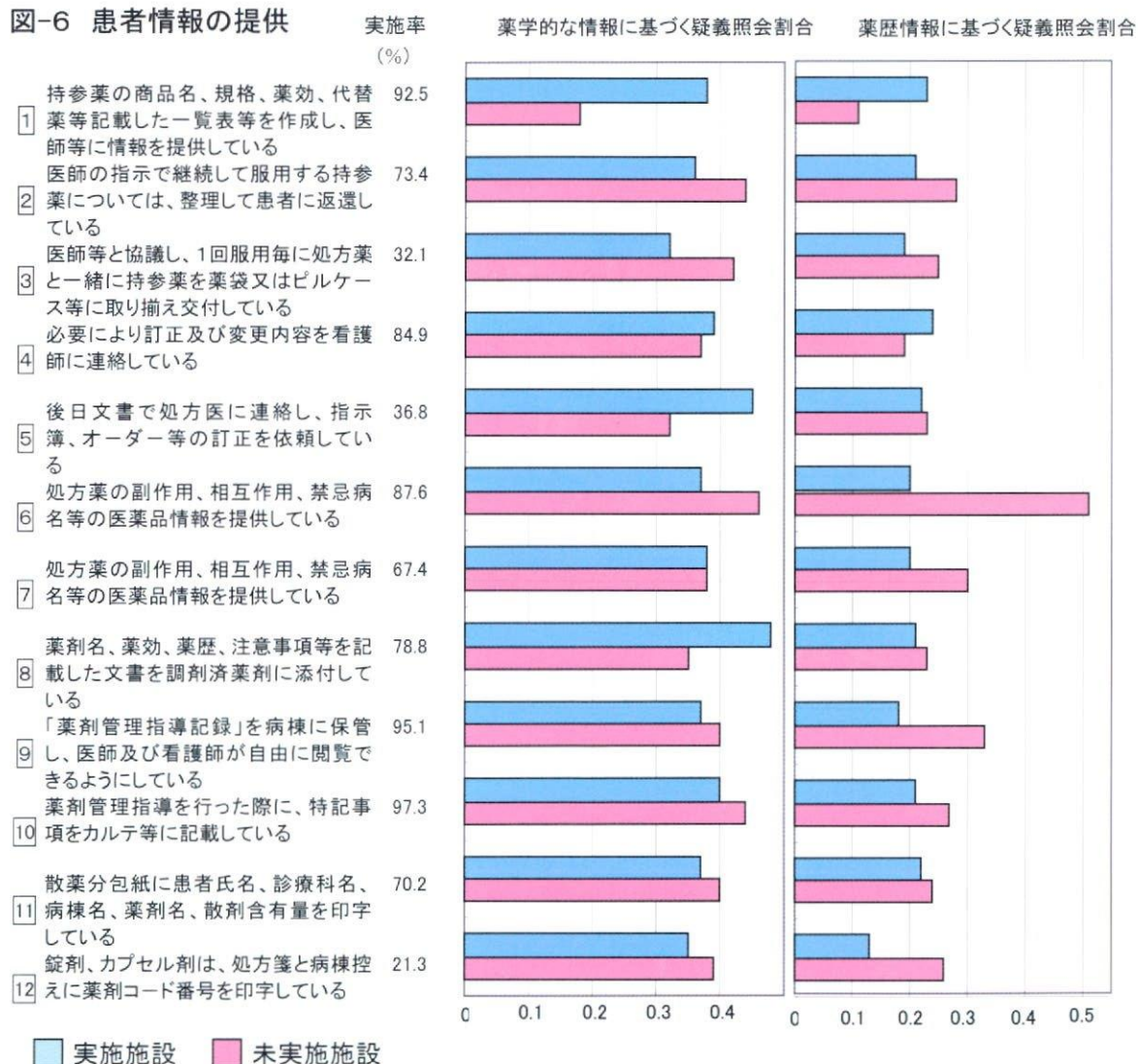
### Ⅲ-⑤ 患者情報の提供(直接的な業務)

処方薬の選択や投与量の設定など適正な処方設計には、患者の年齢、体重、疾患、併用薬、アレルギーの有無、肝・腎の機能低下、副作用の有無、副作用症状の有無、臨床検査値の変動、服用禁忌、入院時に患者が持参した医療用医薬品(以下持参薬と略す)など多くの情報が必要である。さらに、これらの薬剤に関連する患者情報の提供は、医療の安全確保の点からも薬剤師の重要な業務である。主な業務項目を選択し、その業務実施の有無と薬学的な情報に基づく処方変更の頻度及び患者情報に基づく処方変更の頻度について比較した結果、図-6 に示すように薬学知識に基づく処方変更には有意差が得られなかったが、患者情報に基づく処方変更の頻度に有意差( $p < 0.05$ )が得られた。さらに、患者情報を適切に提供している施設では、患者情報に基づく処方変更頻度が低い値を得た。このことは、[2] 医師の指示で継続して服用する持参薬については、整理して患者に返還している、[6] 医師に処方薬の副作用、相互作用、禁忌病名等の医薬品

情報を提供している、**9**「薬剤管理指導記録」を病棟に保管し、医師及び看護師が自由に閲覧できるようにしている施設では、実施していない施設と比較し患者情報に基づく処方変更頻度は0.21と0.28、0.2と0.51、0.18と0.33と低い値を示した。

これらのことから、薬剤管理指導業務を介した医師への適切な患者情報の提供は、処方に反映されていることが示唆され、患者の病態に最適な薬剤の選択などの直接的な処方支援業務として重要である。

図-6 患者情報の提供



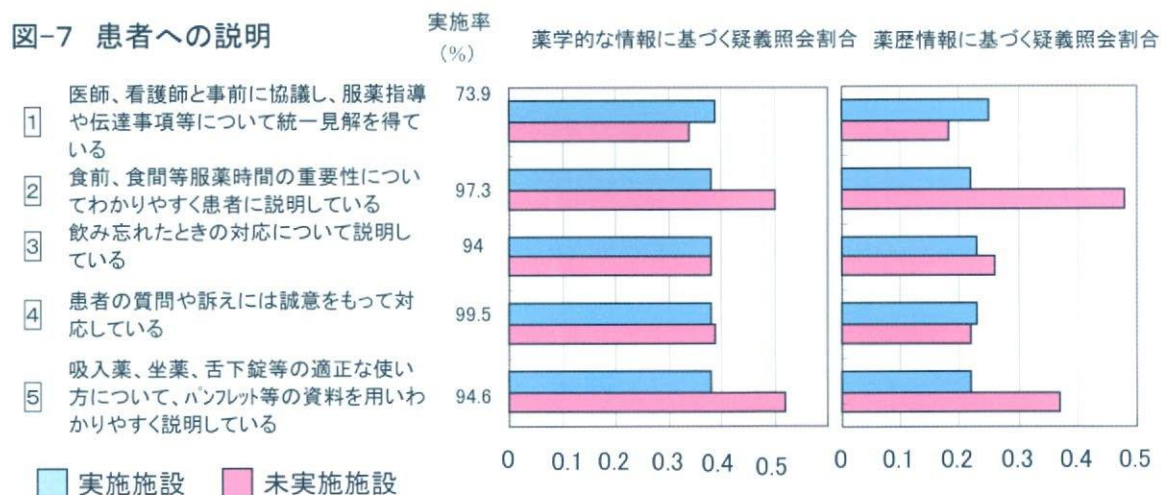
Ⅲ-⑥ 患者への説明

薬剤師は、患者又は現にその看護に当たっている者に対し、調剤した薬剤の適正な使用のために必要な情報を提供しなければならないと定められている(薬剤師法第25条の2)。主な業務項目を選択し、各業務項目の実施施設と未実施施設での薬学的な情報に基づく処方変更頻度及び患



者情報に基づく処方変更頻度を比較した結果、**図-7** に示すように実施施設と未実施施設では、処方鑑査による処方変更頻度に有意差 ( $p < 0.05$ ) が得られなかった。しかし、**①** 医師、看護師と事前に協議し、服薬指導や伝達事項等について統一見解を得ている施設では、実施していない施設と比較し患者情報に基づく処方変更頻度は、0.25 と 0.18 で高い値を示した。さらに、**②** 食前、食間等服薬時間の重要性についてわかりやすく患者に説明している、**⑤** 吸入薬、坐薬、舌下錠等の適正な使い方について、パンフレット等の資料を用いわかりやすく説明している施設では、実施していない施設と比較し薬学知識に基づく処方変更頻度は、0.38 と 0.5、0.38 と 0.52、患者情報に基づく処方変更頻度は、0.22 と 0.48、0.22 と 0.37 と低い値を示した。

このことから、薬剤師が患者に薬剤について懇切に説明することにより、看護師や医師とのコミュニケーションが高まり、そのことが処方に反映されたと考える。薬剤師による薬剤の説明は、チーム医療への患者参加を促し、医療の質の向上による安全確保に貢献する業務である。



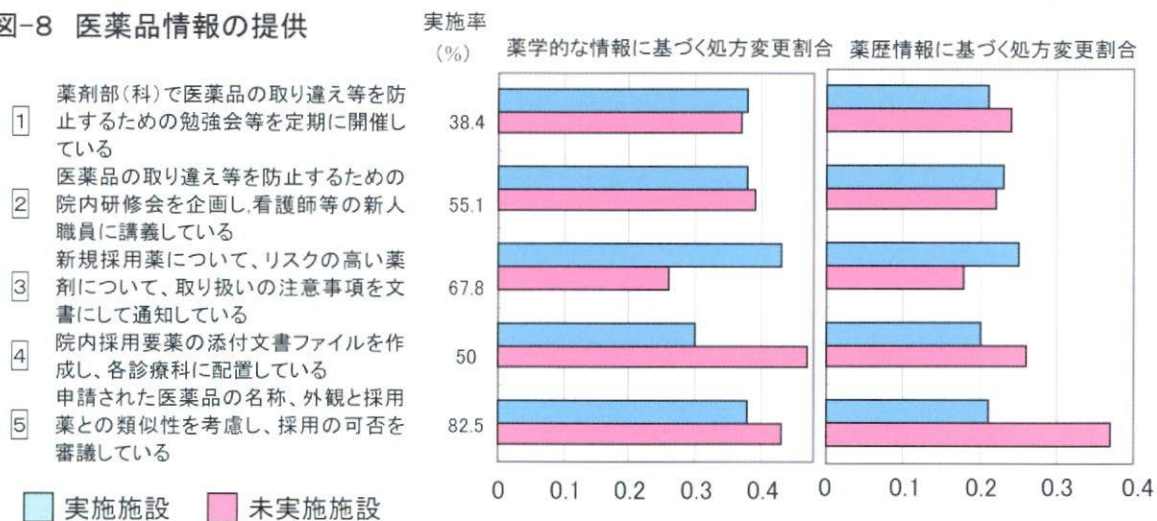
### Ⅲ-⑦ 医薬品情報の提供(間接的な業務)

医薬品の名称、規格、剤形、物性、製剤学的事項、治療に関する事項、使用上の注意事項、副作用など処方設計に必要性の高い医薬品情報の提供は重要である。通常、これらの情報は不特定多数の医療従事者に一覧表、定期発刊誌など能動的に提供され、処方又は与薬での医薬品の取り違えなどの事故防止に重要な役割を果たしている。主な業務項目を選択し、各業務項目の実施の有無と薬学的な情報に基づく処方変更頻度及び患者情報に基づく処方変更頻度を比較した結果、**図-8** に示すように実施施設と未実施施設では、処方鑑査による処方変更頻度に有意差 ( $p < 0.05$ ) が得られなかった。しかし、**④** 院内採用要薬の添付文書ファイルを作成し、各診療科に配置している、**⑤** 申請された医薬品の名称、外観と採用薬との類似性を考慮し、採用の可否を審議している施設では、実施していない施設と比較し薬学知識に基づく処方変更頻度は、0.3 と

0.47、0.38と0.43、患者情報に基づく処方変更頻度は、0.2と0.26、0.21と0.37と低い値を示した。

このことから、新規採用薬の取り扱いの注意事項、病棟に医薬品の添付文書ファイルを配置するなど医薬品情報提供は、間接的な処方支援業務として有用であることが示唆された。今後、処方に反映されるための有効な医薬品情報提供のあり方についての検討が必要である。

図-8 医薬品情報の提供



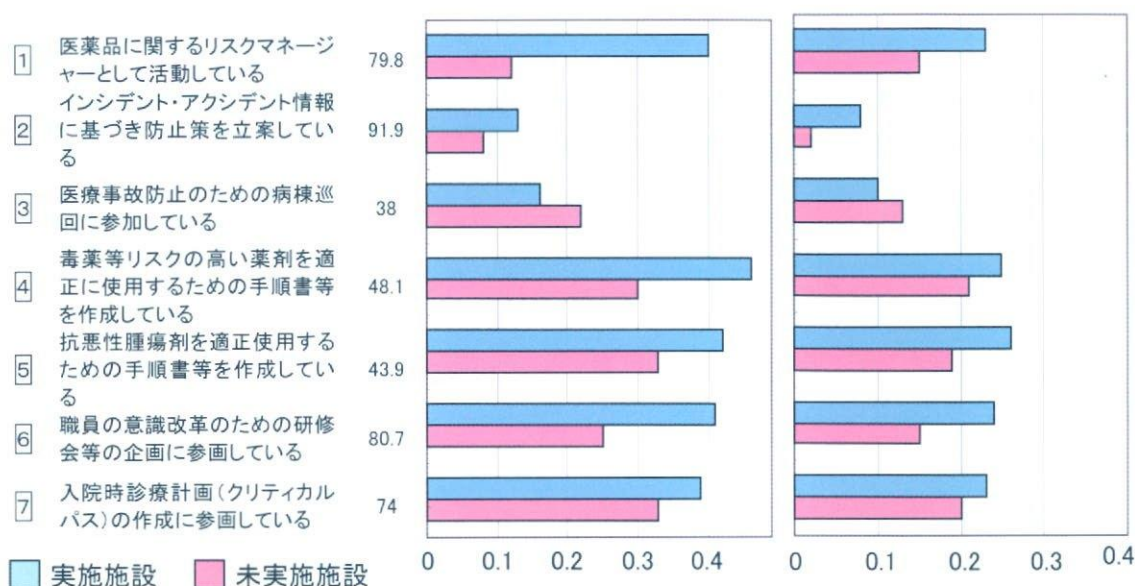
### Ⅲ-⑧ 医療の安全管理(間接的な業務)

医療の安全を確保するための業務体制の充実と医療従事者の資質向上が求められる。主な業務項目を選択し、各業務項目の実施施設と未実施施設での薬学的な情報に基づく処方変更頻度及び患者情報に基づく処方変更頻度を比較した結果、図-9 に示すように実施施設と未実施施設では、処方鑑査による処方変更頻度に有意差(p<0.05)が得られなかった。しかし、②インシデント・アクシデント情報に基づき防止策を立案している、⑥職員の意識改革のための研修会等の企画に参画している施設では、実施していない施設と比較し、薬学知識に基づく処方変更頻度は、0.13と0.08、0.41と0.25、患者情報に基づく処方変更頻度は、0.08と0.02、0.24と0.15と高い値を示した。さらに、業務体制の充実に関連する、④毒薬等リスクの高い薬剤を適正に使用するための手順書等を作成している、⑤抗悪性腫瘍剤を適正使用するための手順書等を作成している、⑦入院時診療計画(クリティカルパス)の作成に参画している施設では、未実施施設と比較し、薬学知識及び患者情報に基づく処方変更頻度は高い値を示した。

このことから、薬剤による有害事象の早期発見、副作用の重篤化防止などの業務手順書の整備、さらに医療人としての資質の向上を図るための研修制度の導入などが処方鑑査に影響していると考えられる。



図9 医療の安全管理

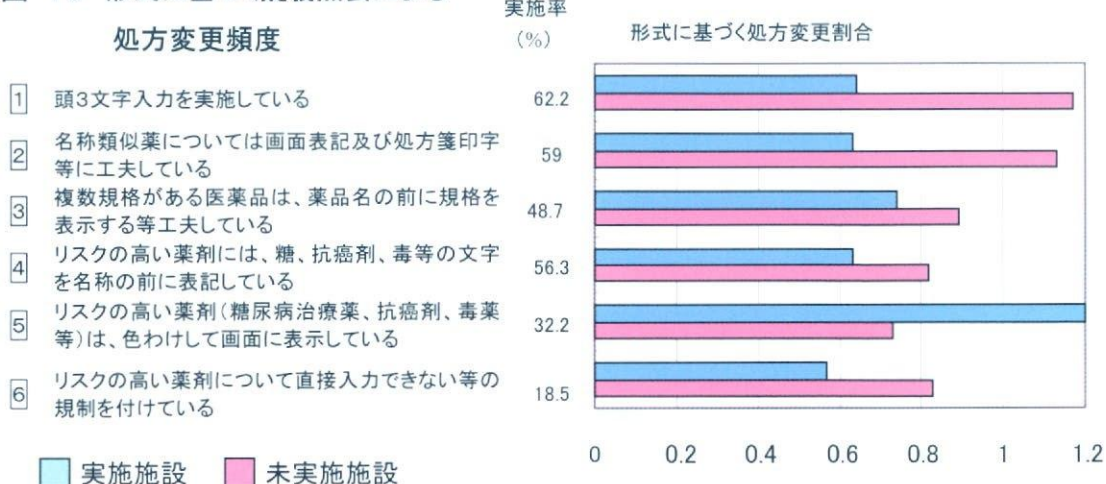


### Ⅲ-9 形式に基づく疑義照会による処方変更頻度(内用剤・外用剤)

処方オーダーリングシステムの導入による評価について、医師は薬剤部からの疑義照会が減る、薬剤師は医師への疑義照会が減ることを報告している(医療情報学 15,p.237(1995))。主な業務項目を選択し、各業務項目の実施施設と未実施施設での形式に基づく処方変更の頻度を比較した結果、図-10 に示すように、実施施設と未実施施設で有意差(p<0.05)が認められなかった。しかし、5以外の業務項目については、未実施施設と比較し低い処方変更頻度を示した。

このことから、直接処方オーダーリングシステムの導入の有無と処方変更頻度を比較して有意差が得られなかったが、処方せんの形式的な誤記入の防止に威力を発揮していると考えられる。

図-10 形式に基づく疑義照会による



#### IV. まとめ

① 処方鑑査については、各薬剤師業務の実施施設と未実施施設での薬学的な情報と患者情報に基づく処方変更の発現頻度に有意差 ( $p < 0.05$ ) が得られ、適正な処方鑑査を実施している施設で高い処方変更頻度が認められた。適正な処方鑑査の実施は、業務手順書などの厳格な処方鑑査のルールを設定し、さらに新規採用薬剤師を対象とした業務手順書についての研修が重要である。

② 患者情報の収集と活用については、各薬剤師業務の実施施設と未実施施設での薬学的な情報と患者情報に基づく処方変更の発現頻度に有意差 ( $p < 0.05$ ) が得られなかった。しかし、処方鑑査に薬歴管理簿(収集した患者情報の記録簿)を利用している、入院時に患者の持参薬を鑑別している施設は、処方監査による処方変更頻度が高く、適正な処方せん確定には重要な業務である。

③ 薬剤管理指導業務については、各薬剤師業務の実施施設と未実施施設での患者情報に基づく処方変更の発現頻度に有意差 ( $p < 0.05$ ) が得られ、実施している施設で低い処方変更頻度が認められた。薬剤管理指導業務の実施による、医師への迅速に適切な患者情報の提供が大きく処方に影響していると考ええる。

④ 調剤監査業務については、各薬剤師業務の実施施設と未実施施設での患者情報に基づく処方変更の発現頻度に有意差 ( $p < 0.05$ ) が得られ、実施している施設で高い処方変更が認められた。二重鑑査である調剤鑑査は、新たな視点で再度処方进行评估することの重要性が判明した。

⑤ 患者情報の提供については、各薬剤師業務の実施施設と未実施施設での患者情報に基づく処方変更の発現頻度に有意差 ( $p < 0.05$ ) が得られ、実施している施設では処方変更が少ないことが認められた。薬剤管理指導業務を介した医師への適切な患者情報の提供は、処方に反映されていることが示唆され、患者の病態に最適な薬剤の選択などの直接的な処方支援業務として重要である。

⑥ 患者への説明については、各薬剤師業務の実施施設と未実施施設での薬学的な情報と患者情報に基づく処方変更の発現頻度に有意差 ( $p < 0.05$ ) が得られなかった。しかし、食前、食間服用の説明、吸入薬、座薬など使い方など患者に懇切に説明している施設は処方変更頻度が低い数値を示した。薬剤師による薬剤の説明は、チーム医療への患者参加を促し、医療の質の向上による安全確保に貢献する業務と考える。

⑦ 医薬品情報の提供、⑧ 医療の安全管理については、各薬剤師業務の実施施設と未実施施設での薬学的な情報と患者情報に基づく処方変更の発現頻度に有意差 ( $p < 0.05$ ) が得られなかった。しかし、添付文書のファイルを各病棟に配置しているなど情報提供している施設では、処方変更が少ないことが認められた。

適正な処方鑑査の実施には、患者情報の収集と医師への適切な患者情報提供、業務手順の作成が重要である。



疑義照会実施内容についてのアンケート結果集計 n=114

問い合わせ事項			入院処方せん		注射処方せん		合計	
			疑義照会件数	変更件数	疑義照会件数	変更件数	疑義照会件数	変更件数
薬学的知識に基づく疑義照会	処方薬	重複投与	165	102	141	139	306	241
		投与禁忌	22	14	10	7	32	21
		薬物相互作用	42	18	22	16	64	34
		配合変化	10	9	122	83	132	92
		その他	55	43	19	21	74	64
	合計	294	186	314	266	608	452	
	用量	用量超過	261	170	107	61	368	231
		低用量	139	108	39	23	178	131
		高齢者投与量	18	9	7	5	25	14
		小児投与量	36	15	14	5	50	20
		その他	26	12	14	14	40	26
	合計	480	314	181	108	661	422	
	用法	投与日数(長期投与など)	89	67	10	7	99	74
		投与回数	124	100	57	41	181	141
		投与時間(食前食後等)	172	125	35	27	207	152
その他		15	10	11	8	26	18	
合計	400	302	113	83	513	385		
薬学的知識に基づく疑義照会合計			1174	802	608	457	1782	1259
患者情報(薬歴含)に基づく疑義照会	処方薬	適応外処方薬	22	9	20	14	42	23
		重複投与(持参薬など)	155	90	10	9	165	99
		投与禁忌(既往歴)	8	3	5	5	13	8
		投与禁忌(アレルギー-歴)	9	7	5	5	14	12
		薬物相互作用	18	12	9	6	27	18
		臨床検査値	15	10	16	9	31	19
		副作用の発現	26	22	13	10	39	32
		他患者の処方薬	6	4	13	13	19	17
		中止薬の処方	44	36	60	59	104	95
		処方薬の記載漏れ	45	40	50	48	95	88
	その他	48	33	8	7	56	40	
	合計	396	266	209	185	605	451	
	用量	肝機能	5	4	7	2	12	6
		腎機能	22	13	14	11	36	24
		心疾患	1	0	0	0	1	0
副作用症状		2	1	10	6	12	7	
TDM		22	14	30	21	52	35	
前回処方と異なる用量		53	35	30	17	83	52	
その他		0	0	2	1	2	1	
合計	105	67	93	58	198	125		
用法	前回と異なる用法	36	28	13	9	49	37	
	その他	8	5	1	1	9	6	
合計	44	33	14	10	58	43		
剤形変更	高齢者(嚥下作用等ADL)	68	61	14	6	82	67	
	小児	10	9	6	0	16	9	
	その他	47	43	0	0	47	43	
合計	125	113	20	6	145	119		
患者情報に基づく疑義照会合計			670	479	336	259	1006	738
総合計			1844	1281	944	716	2788	1997
処方せん総数			231255		411472		642727	
疑義照会割合			0.80%	1.74%	0.72%	0.51%	1.23%	0.92%

入院処方せんの処方鑑査に影響を及ぼす薬剤師業務  
注射剤

石巻市立病院薬剤部門

佐藤 秀昭

平成 17 年度 厚生労働科学研究

医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究

-医薬品の取り違え防止の視点に立った

薬剤師業務のあり方に関する研究-



## I. はじめに

注射剤は内用剤や外用剤と異なり、緊急性が高く投与変更が多い、混合後の安定性が悪い、投与後の作用発現が速い、患者リスクが高いなどの理由から、処方せんを発行することなく看護師が医師の指示にしたがって患者へ投与する注射剤を取り揃え、または混合調製していた。薬剤師は、従来注射薬を「物」として定数配置や箱渡しなどの方法で、病棟などへ供給する業務を主に行ってきた。しかし、現在は医療の質の向上と患者安全の確保が求められ、さらに薬剤管理指導業務の施設基準に明記されたことから、注射剤についても内用剤及び外用剤と同様に処方せんによる調剤が普遍化している。

注射剤の処方せんの形式やその運用については、各医療施設により異なり各施設の実情に相応した取り組みが導入されている。たとえば、投与量の記載は1回量、単位はmgかmL、複数規格のある注射剤の名称記載、投与速度、投与時刻、投与間隔など用法の記載、抗生物質、血液製剤など略語の記載、抗がん剤の化学療法の約束処方、前回と同じ処方（do 処方）、注射剤の変更や中止の指示など、その記載の仕方が各施設で統一されている。薬剤師は、より有効で安全な薬物療法を確保するために患者さん一人ひとりの情報に基づいた投与方法、投与ルート、投与量、溶解度、投与速度、配合変化、投与禁忌等の処方鑑査の徹底が求められている。

研究報告-2では、病院の薬剤師の業務実態調査結果（平成16年度厚生労働省科学研究報告書）に基づき、入院の内用剤及び外用剤の処方鑑査に薬剤師業務がどのように影響しているのかを検討し、適正が処方鑑査の実施には、患者情報の収集と医師への適切な患者情報提供、業務手順の作成が重要であることを明らかにした。

研究報告-3では、病院の薬剤師の業務実態調査結果（平成16年度厚生労働省科学研究報告書）に基づき、病院の薬剤師業務が注射剤の処方鑑査にどのように影響しているのか調査し、薬剤師業務のあり方について検討した。

## II-1 調査方法

処方せんの疑義照会による処方変更件数を把握するために、注射剤の処方せんの疑義照会件数と処方変更件数について10日間記録するための「実施記録票」（参考資料-1）を479施設に郵送し、280施設から回答を得た（有効回答率58.4%）。回答を得た280施設から平成16年度の病院の薬剤師業務の実態調査で回答を得た114施設について、薬剤師の各業務実施の有無と調査期間の内・外用剤の入院処方せんで処方変更になった頻度と比較した。なお、疑義照会による処方変更件数は、A：不明瞭な記載、患者年齢、診療科、処方医の氏名等の未記載、投与日数、投与回数などの処方せんの形式上の不備の疑義照会による処方変更、B：用量、用法、併用薬との相互作用等添付文書の記載内容等による疑義照会（薬学知識に基づく疑義紹介）による処方変更、C：持参薬との重複処方や既往歴等による投与禁忌、臨床検査値による投与量や中止薬の確認等患者情報（たとえば調剤業務録）による疑義照会（患者情報に基づいた疑義紹介）による処方

変更に分類し、各々の疑義照会件数と処方変更件数を調査した(表-1)。

本報告では、A については、処方オーダーリングシステムの導入の有無と比較した。B と C については、主な薬剤師業務の実施の有無と比較した。なお、施設概要については研究報告-3 に示した。

## II-2 注射剤の入院処方せんの処方鑑査に影響を及ぼす薬剤師の業務分類

医療の質を高め、医療安全の確保を左右する処方鑑査に影響を及ぼす薬剤師業務について、研究報告-3 と同様に処方監査と処方支援に分類した(図-1)。処方鑑査は、①処方鑑査としての業務項目と処方鑑査を支援するための②患者情報の収集と運用、③薬剤管理指導業務、④調剤鑑査業務に分類した。処方支援業務は、⑤患者情報の提供、⑥患者への説明の直接的な業務、⑦医薬品情報の提供、⑧医療の安全管理の間接的な業務に分類した。

薬剤師の業務 235 項目から①～⑧に該当する主な薬剤師の業務項目を選択し、分類ごとに業務実施の有無と処方変更の頻度について比較検討した。

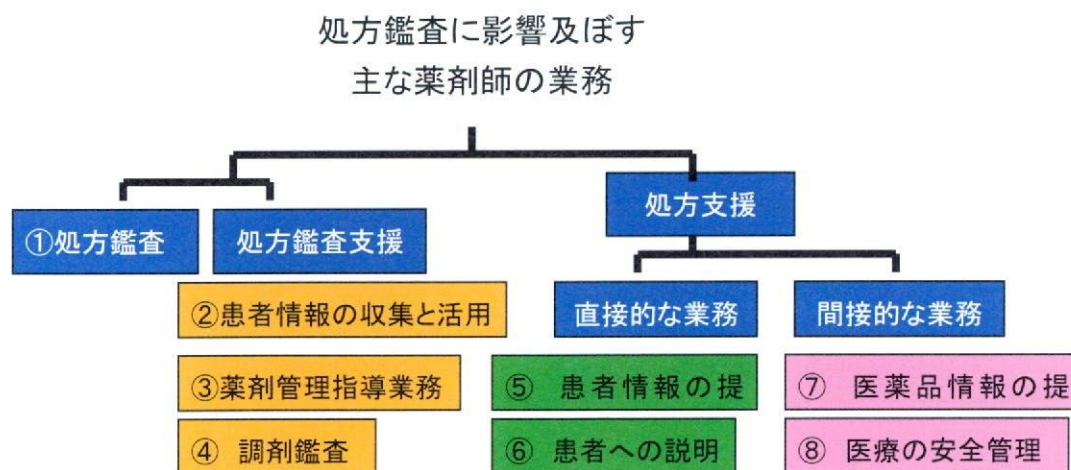


図-1 薬剤師の業務分類

## III. 結果と考察

### III-① 処方鑑査

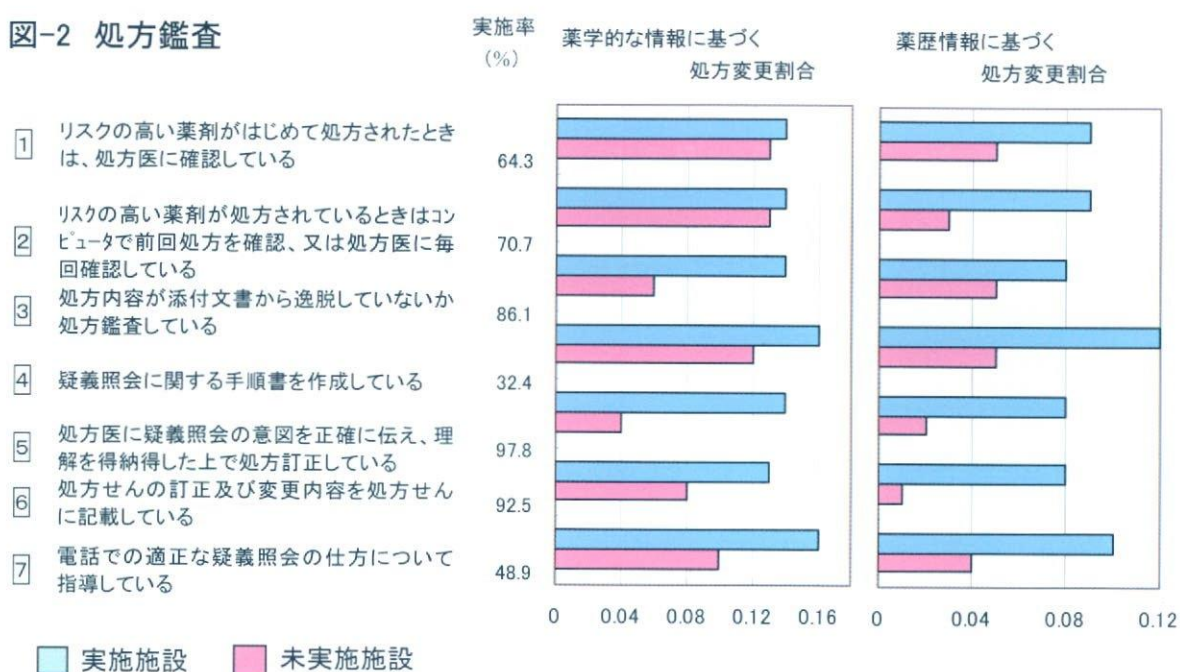
薬剤師は、薬の専門家として、注射剤についても責任をもって調剤すべきである。特に調剤における処方鑑査は、医療の質の向上、すなわち医療の安全を確保に重要な業務であり、施設ごとに業務ルールを設定している。主な薬剤師の業務項目を選択し、その業務の実施施設と未実施施設での薬学的な情報に基づく処方変更頻度及び患者情報に基づく処方変更頻度を比較した結果、図-2 に示すように、薬学知識と患者情報に基づく処方変更については、実施施設と未実施施設で有意差(p<0.01)が認められ、適切な処方鑑査を実施している施設では、高い処方変更を示し



た。特に、**③** 処方内容が添付文書から逸脱していないか処方鑑査している施設は、未実施施設と比較し薬学知識に基づく処方変更頻度が 0.14 と 0.06 で高い値を示した。また、**④** 疑義照会に関する手順書を作成している、**⑤** 処方せんの訂正及び変更内容を処方せんに記載している、**⑥** 処方医に疑義照会の意図を正確に伝え、理解を得納得した上で処方訂正している、**⑦** 電話での適正な疑義照会の仕方について指導している施設では、実施していない施設と比較し、薬学知識及び患者情報に基づく処方変更共に高い頻度を示した。

このことから、注射薬についても厳格な処方鑑査のルールの設定及び業務手順書の作成が、医薬品の取り違えなどの事故の未然防止に有効であることが明らかである。

図-2 処方鑑査



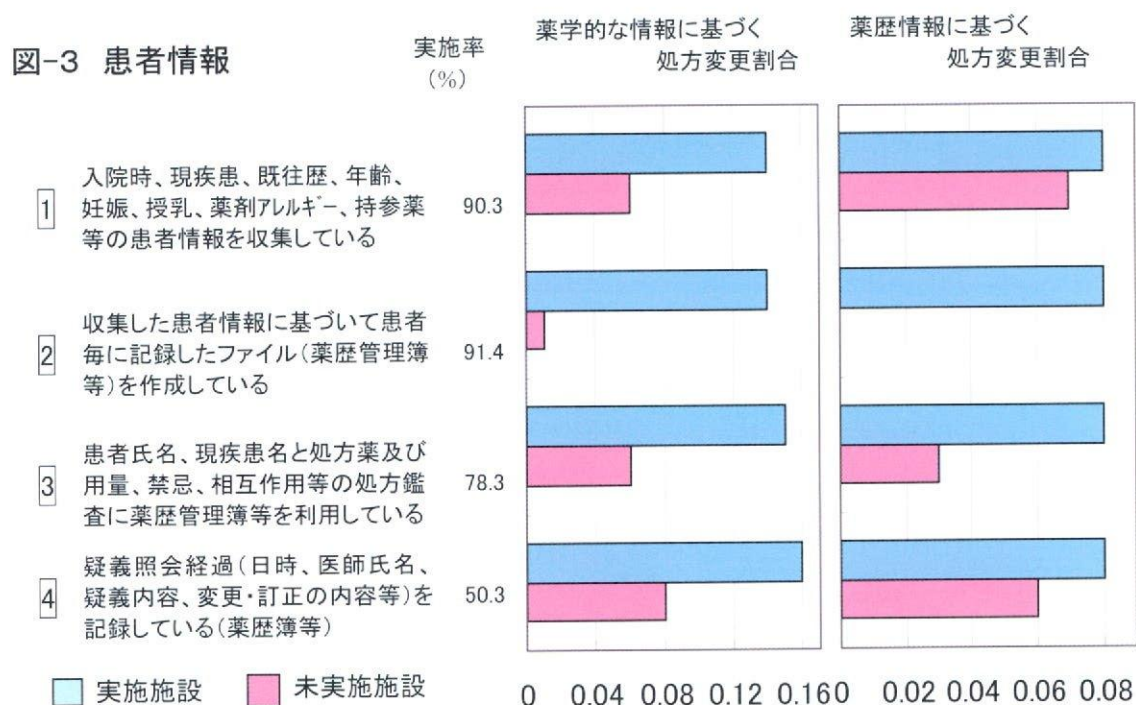
### Ⅲ-② 患者情報の収集と管理

注射剤のヒヤリ・ハット事例として、患者名の入力ミス、薬剤名、投与量の規格単位などの誤記入、剤との相互作用や重複投与などが報告されている。主な薬剤師の業務項目を選択し、その業務の実施施設と未実施施設での薬学的な情報に基づく処方変更の頻度及び患者情報に基づく処方変更の頻度を比較した結果、**図-3** に示すように、薬学知識に基づく処方変更については、実施施設と未実施施設で有意差 ( $p < 0.05$ ) が認められたが、患者情報に基づく処方変更については、有意差 ( $p < 0.05$ ) が得られなかった。しかし、**①**～**④**の業務を実施している施設は、未実施施設と比較し高い処方変更が認められた。このことから、処方鑑査による処方変更には患者情報の収集及び管理業務がかかわっていることが示唆される。

**②** 収集した患者情報に基づいて患者毎に記録したファイル(薬歴管理簿等)を作成している、

③患者氏名、現疾患名と処方薬及び用量、禁忌、相互作用等の処方鑑査に薬歴管理簿等を利用している、④疑義照会経過(日時、薬剤師・医師氏名、疑義内容、変更・訂正の内容等)を記録している(薬歴簿等)施設は、実施していない施設と比較し薬学知識に基づく処方変更の頻度は、各 0.14と 0.01、0.15と 0.06、0.16と 0.08 で何れも高い値を示した。

患者名、処方薬、量や単位、投与方法などの誤記入による事故を未然に防止には、薬学知識及び患者情報に基づいた処方鑑査が有用である。



### Ⅲ-③ 薬剤管理指導業務

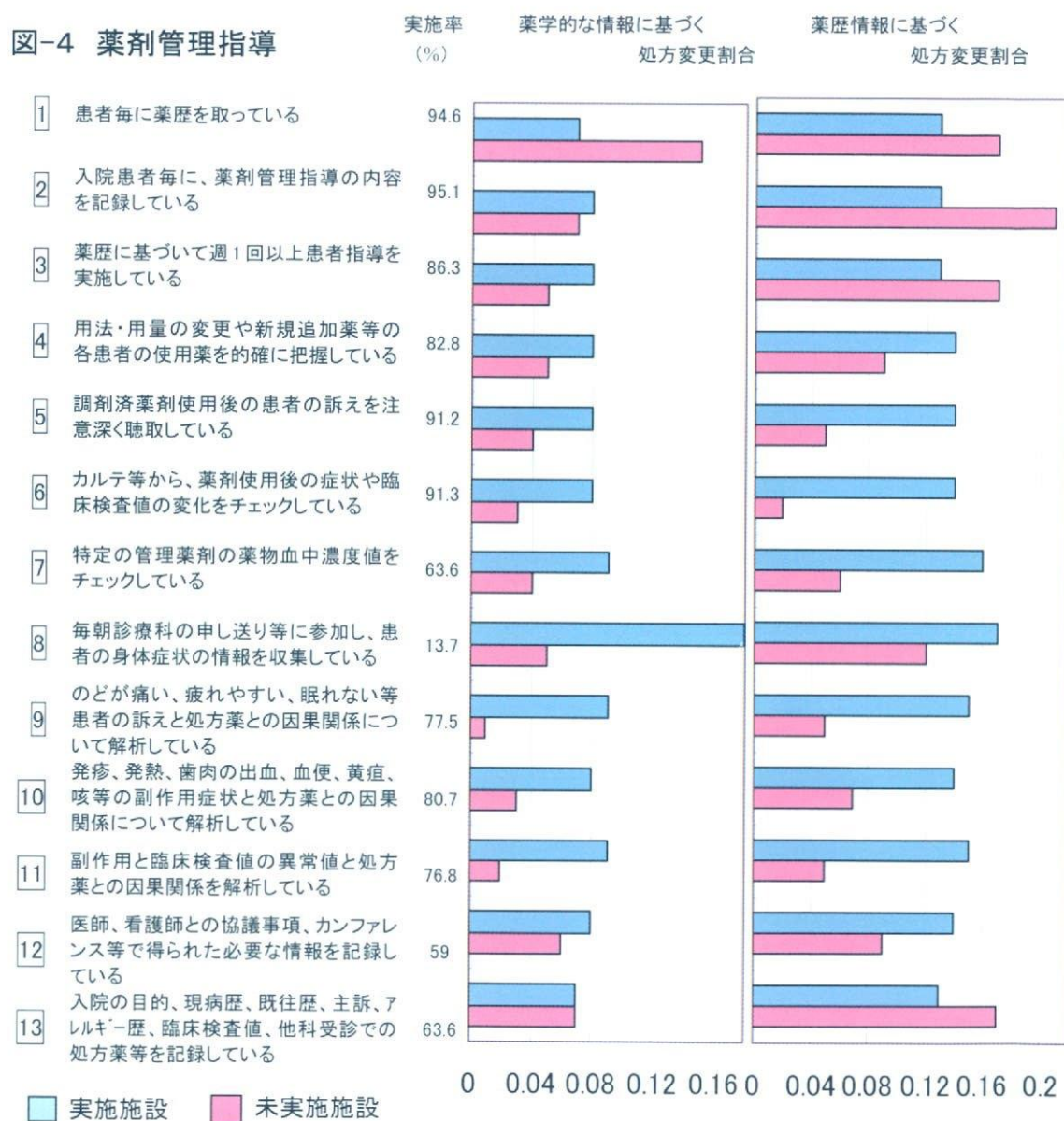
薬剤管理指導業務の施設基準に「投薬・注射の管理は、原則として、注射薬についてもその都度処方せんにより行う・・・」(平 13.3.17 保険発 30 号)とされている。すなわち、注射薬についても内用薬及び外用薬と同様に、薬剤管理指導業務による患者ごとの適正な投薬管理が求められる。主な業務項目を選択し、その業務実施の有無と薬学的な情報に基づく処方変更の頻度及び患者情報に基づく処方変更の頻度について比較した結果、図-4 に示すように薬学知識及び患者情報に基づく処方変更の頻度に有意差( $p < 0.05$  及び  $p < 0.01$ )が認められた。さらに、内用剤・外用薬と異なり実施施設は、未実施施設と比較し、高い処方変更が認められた。この要因として、1) 注射薬の処方せんによる運用の経験が浅い、2) 処方せんの記載の仕方が統一されていない、3) 注射薬に着いて患者情報の一元化に至っていないことなどが考えられる。すなわち、薬剤管理指導業務による患者情報に基づいた多角的な処方解析により、1 日単位か 1 使用単位での投与量、投与時間、投与間隔、投与速度などの用法・用量への疑義又は配合変化、浸透圧、pH、電解質、内用剤



との相互作用、投与禁忌など薬剤師の視点からの疑義が増したことによると考える。

このことから、薬剤管理指導業務による患者情報を収集、さらに収集した情報の適切な活用、は、注射薬の処方監査に大きく影響すると考える。

図-4 薬剤管理指導

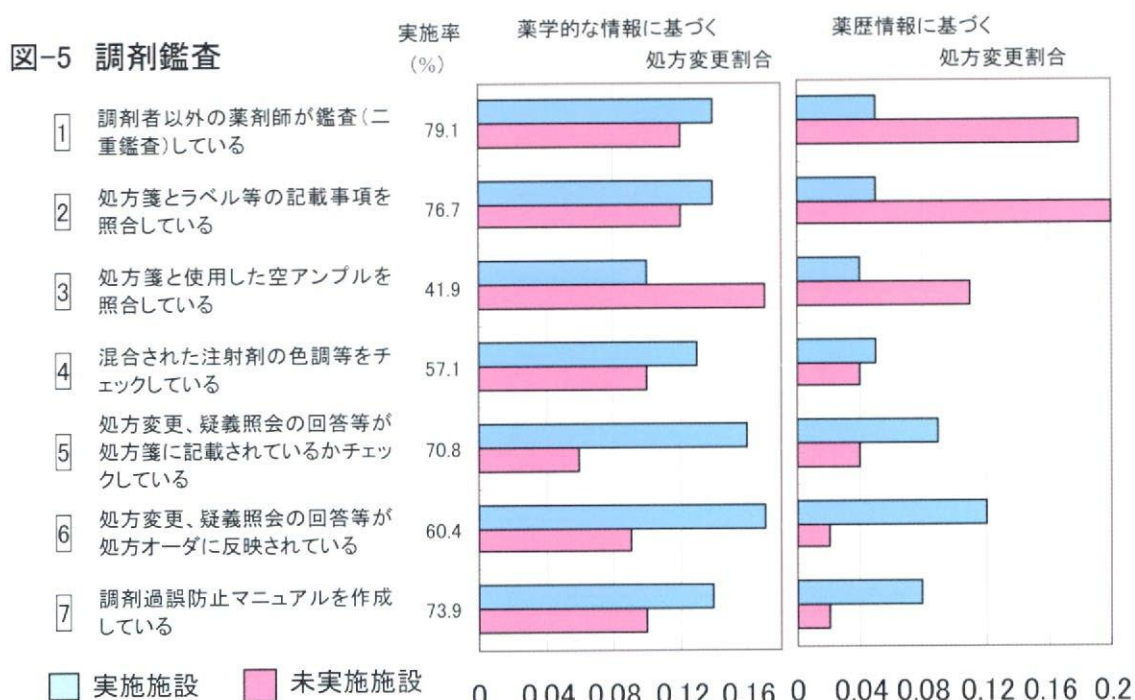


Ⅲ-④ 調剤鑑査

調剤薬の鑑査は、新たな視点で再度処方内容を鑑査することにより、医療事故(調剤過誤)を未然に防止するための重要な役割を果たしている。すなわち、処方せんの不備や疑義、薬袋やラベルの記載事項、取り揃えた薬剤、混合調製した薬剤、その量など再度処方せんとつぎ合わせて確認する。さらに、異物の有無を確認し、鑑査済の記名押印をする業務である。主な業務項目を選択

し、各業務項目の実施の有無と薬学的な情報に基づく処方変更の頻度及び患者情報に基づく処方変更の頻度について比較した結果、**図-5**に示すように、薬学知識と患者情報に基づく処方変更について、実施施設と未実施施設で有意差( $p<0.05$ )は認められなかった。しかし、**7** 調剤過誤防止マニュアルを作成している施設では、実施していない施設と比較し薬学知識に基づく処方変更は0.14と0.1、患者情報に基づく処方変更は、0.08と0.02と高い頻度を示した。

このことから、調剤過誤防止マニュアルを作成は、適切な調剤鑑査の実施に有効である。



### Ⅲ-⑤ 患者情報の提供(直接的な業務)

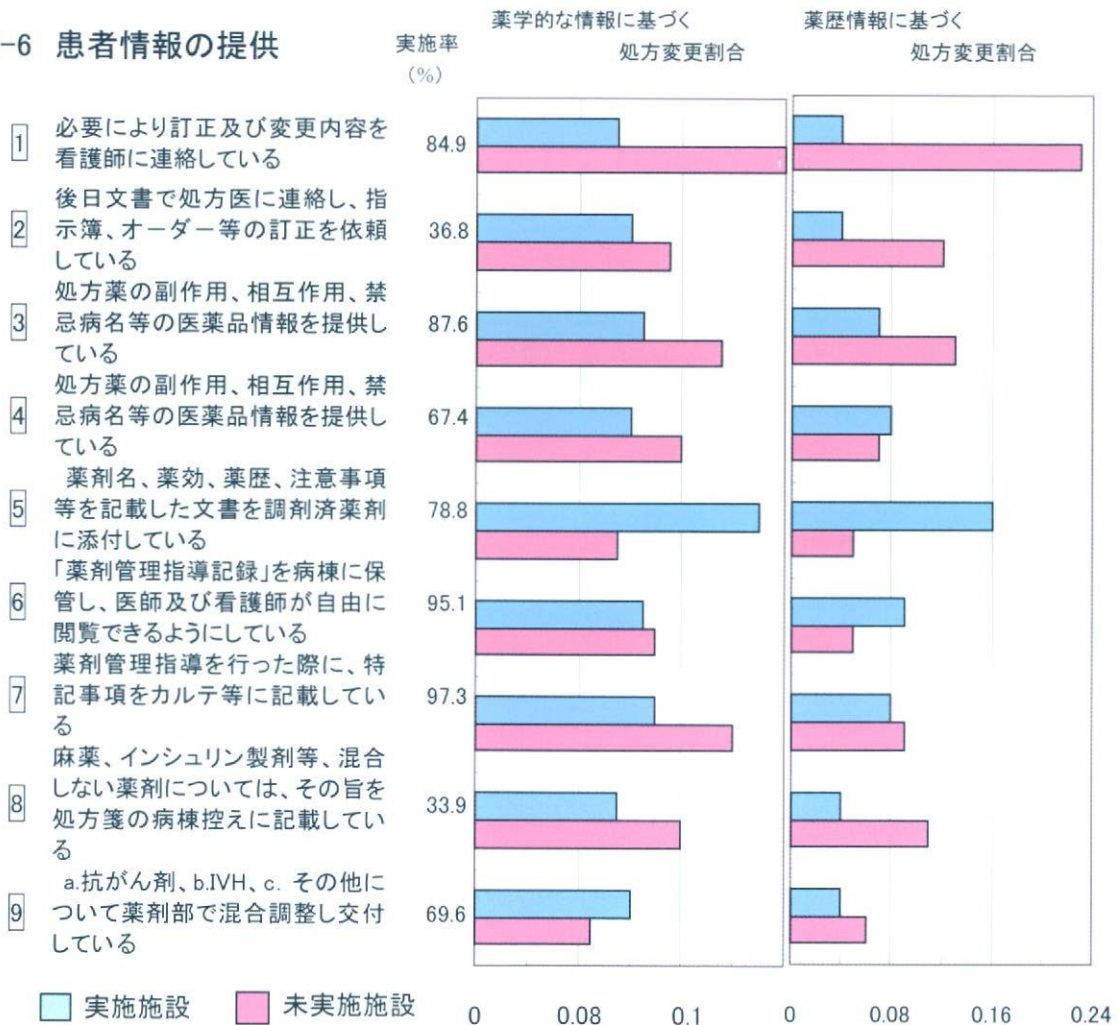
注射薬についても内用薬及び外用薬と同様、処方薬の選択や投与量の設定など適正な処方設計には、患者の年齢、体重、疾患、併用薬、アレルギーの有無、肝・腎の機能低下、副作用有無、副作用症状の有無、臨床検査値の変動、服用禁忌など多くの情報が必要である。主な業務項目を選択し、各業務項目の実施の有無と薬学的な情報に基づく処方変更の頻度及び患者情報に基づく処方変更の頻度について比較した結果、**図-6**に示すように薬学知識及び患者情報に基づく処方変更の頻度に有意差( $p<0.05$  及び  $p<0.01$ )が認められなかった。しかし、**1** 必要により訂正及び変更内容を看護師に連絡している、**2** 後日文書で処方医に連絡し、指示簿、オーダー等の訂正を依頼している、**3** 処方薬の副作用、相互作用、禁忌病名等の医薬品情報を医師に提供している施設では、実施していない施設と比較し、患者情報に基づく処方変更は各 0.04 と 0.23、0.04、と 0.12、0.07 と 0.13 と低い頻度を示した。また、**5** 薬剤名、薬効、薬歴、注意事項等を記載



した文書を調剤済薬剤に添付している施設では、薬剤管理指導業務と同様に実施していない施設と比較し患者情報に基づく処方変更頻度は0.16と0.05と高い値を示した。

このことから、注射薬については、直接医師や看護師に処方変更などの情報を還元することが、疑義照会の件数に影響すると考えられる。しかし、薬剤管理指導業務による医師への患者情報提供については処方に反映されていないことが示唆された。これから、注射薬は指示から処方という意識を高めることが重要である。

図-6 患者情報の提供

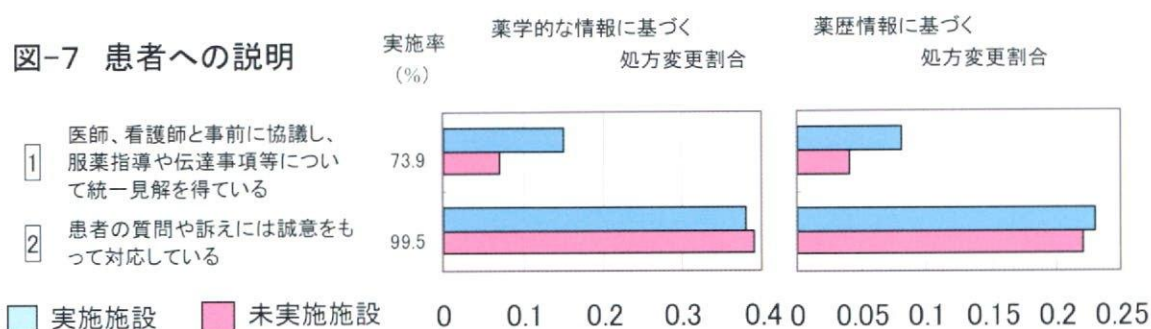


III-⑥ 患者への説明

薬剤師は、患者又は現にその看護に当たっている者に対し、調剤した薬剤の適正な使用のために必要な情報を提供しなければならないと定められている(薬剤師法第25条の2)。すなわち、注射薬についても薬剤の説明が求められる。主な業務項目を選択し、各業務項目の実施施設と未

実施施設で処方変更の頻度を比較した結果、**図-7** に示すように、**①** 医師、看護師と事前に協議し、服薬指導や伝達事項等について統一見解を得ている施設では、実施していない施設と比較して薬学知識と患者情報に基づく処方変更は各 0.15 と 0.07、0.08 と 0.04 と高い頻度を示した。しかし、**②** 患者の質問や訴えには誠意をもって対応している施設と未実施施設で差が認められなかった。

このことから、注射薬は、患者への説明にかかわる業務が直接疑義照会に影響しているとは、考え難い結果であった。しかし、患者情報を共有し、さらに薬剤師が医師の治療方針を理解することは、処方鑑査に影響を与えると考える。

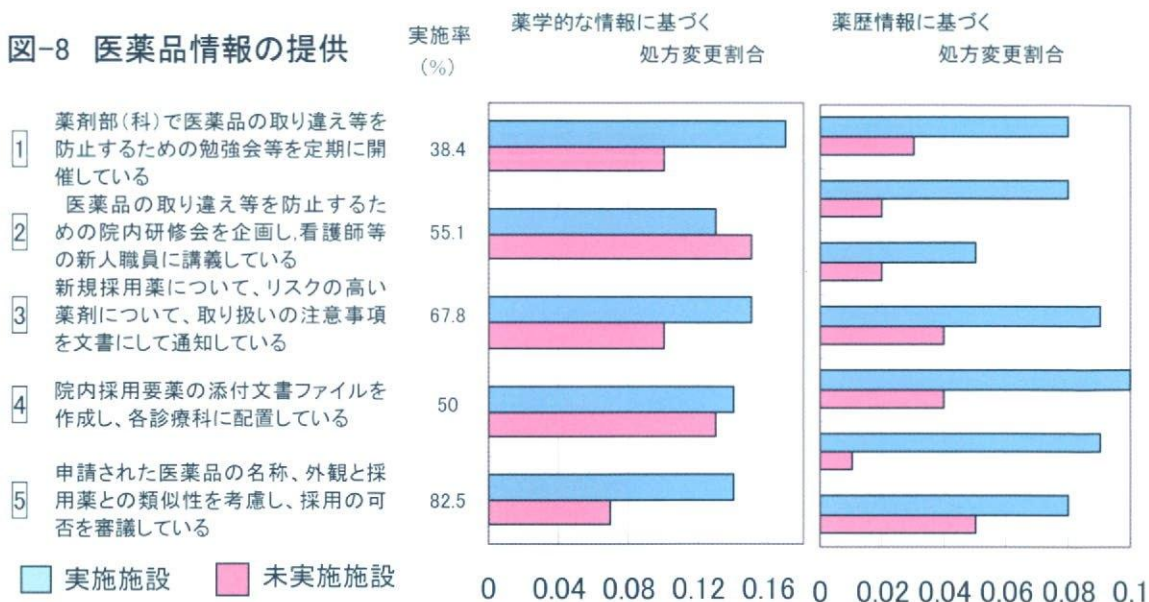


### Ⅲ-⑦ 医薬品情報の提供(間接的な業務)

医薬品情報は、不特定多数の医療従事者に一覧表、定期発刊誌、通知書など能動的に提供され、医薬品の取り違えなどの事故防止に重要な役割を果たしている。主な業務項目を選択し、各業務項目の実施の有無と薬学的な情報に基づく処方変更の頻度及び患者情報に基づく処方変更の頻度について比較した結果、**図-8** に示すように、薬学知識に基づく処方変更については、実施施設と未実施施設で有意差( $p < 0.05$ )が認められなかった。しかし、患者情報に基づく処方変更については、有意差( $p < 0.05$ )が認められた。薬剤師の業務として、**①** 薬剤部で医薬品の取り違え等を防止するための勉強会等を開催している施設では、実施していない施設と比較して薬学知識と患者情報に基づく処方変更は各 0.17 と 0.1、0.13 と 0.04 と高い頻度を示し、継続的な医薬品についての学習が重要と考える。さらに、**③** 新規採用薬について、リスクの高い薬剤について、取り扱いの注意事項を文書にして通知している、院内採用要薬の添付文書ファイルを作成し、各診療科に配置している、**⑤** 申請された医薬品の名称、外観と採用薬との類似性を考慮し、採用の可否を審議している施設は、実施していない施設と比較し薬学知識と患者情報による処方変更が高い頻度であった。



図-8 医薬品情報の提供



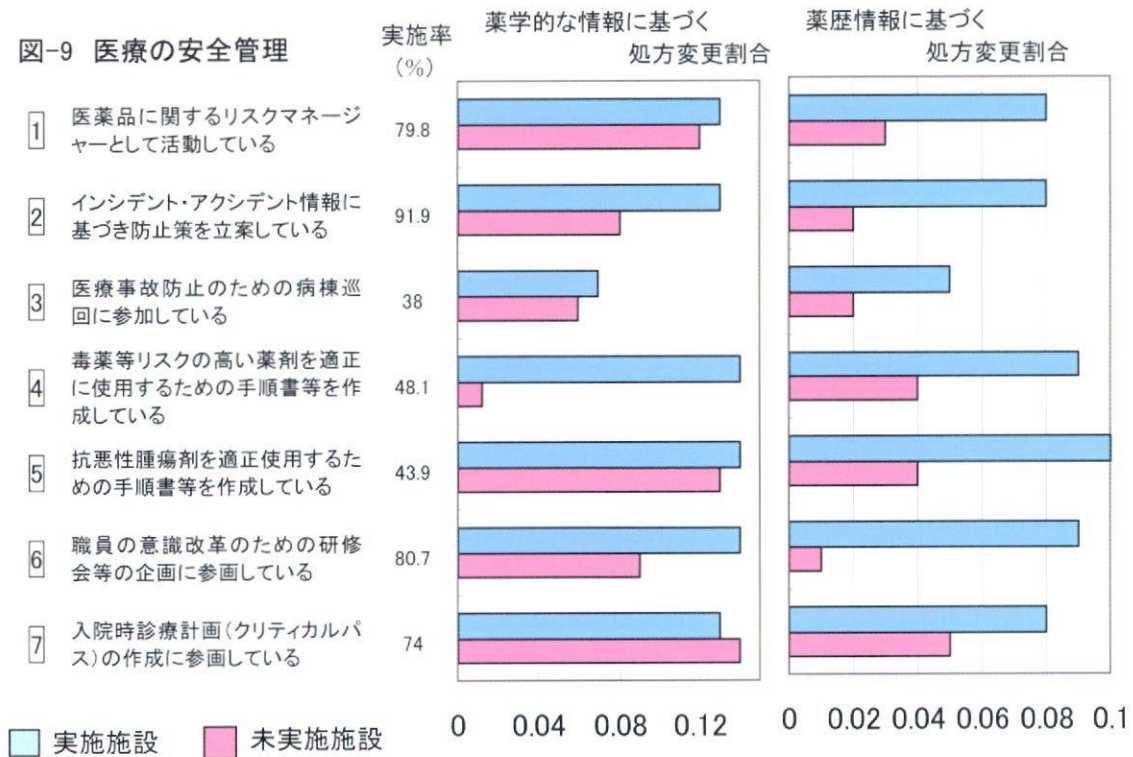
このことから、内用薬及び外用薬同様に医薬品関連の研修会の開催、新規採用薬の取り扱いの注意事項、病棟に医薬品の添付文書ファイルを配置するなど医薬品情報提供は、間接的な処方支援業務として有用であることが示唆された。医薬品情報提供は処方支援の有効な手段であることから情報提供のあり方についての検討が必要である。

### Ⅲ-⑧ 医療の安全管理(間接的な業務)

医療の安全を確保するための業務体制の充実と医療従事者の資質向上が求められる。主な業務項目を選択し、各業務項目の実施施設と未実施施設での薬学的な情報に基づく処方変更頻度及び患者情報に基づく処方変更の頻度を比較した結果、図-9 に示すように、薬学知識に基づく処方変更については、実施施設と未実施施設で有意差(p<0.05)が認められなかった。患者情報に基づく処方変更については、有意差(p<0.05)が認められた。薬剤師の業務として、①～⑦の業務を実施している施設では、実施していない施設と比較し、薬学知識及び患者情報に基づく処方変更は高い頻度を示した。

このことから、薬剤による有害事象の早期発見、副作用の重篤化防止などの業務手順書の整備、さらに医療人としての資質の向上を図るための研修制度の導入は、適正な薬物療法の支援業務として重要であることが裏づけされた。

図-9 医療の安全管理



Ⅲ-9. 形式に基づく疑義照会による処方変更頻度(注射剤)

処方オーダーリングシステムにかかわる業務項目を選択し、各業務項目の実施施設と未実施施設での処方形式に基づく処方変更頻度を比較した結果、図-10 に示すように、実施施設と未実施施設で有意差 ( $p < 0.05$ ) が認められなかった。このことは、処方オーダーリングシステムを導入の有無との比較ではないので、システム導入が処方変更に影響しているのかどうか判断し兼ねる。しかし、可能な限りの安全対策が実施されることが必然であり、未実施施設での早急な導入が必要と考える。

