

[原著論文]

がん診療連携拠点病院における緩和ケア提供体制と
薬剤業務の困難感

杉浦 宗敏^{*1} 宮下 光令^{*2} 佐藤 一樹^{*2} 森田 達也^{*3}
佐野 元彦^{*4} 的場 元弘^{*5} 恒藤 暁^{*6} 志真 泰夫^{*7}

^{*1} 東京薬科大学薬学部医薬品安全管理学教室

^{*2} 東北大学大学院医学系研究科保健学専攻緩和ケア看護学分野

^{*3} 聖隷三方原病院緩和支援治療科

^{*4} 埼玉医科大学総合医療センター薬剤部

^{*5} 国立がん研究センター中央病院緩和医療科・精神腫瘍科

^{*6} 大阪大学大学院医学系研究科緩和医療学

^{*7} 筑波メディカルセンター病院緩和医療科

(2011年10月3日受理)

【要旨】 がん診療連携拠点病院における緩和ケア診療体制の実態を把握することを目的に、薬剤師による院内医療者の薬剤使用に対する評価と薬剤師が薬剤業務を行う際の困難感について、2007年11月の実態を質問紙法により調査した(有効回答施設数 $N = 264$, 回収率 92%)。緩和ケアチームが活動を行ううえで、薬剤師の必要性を理解していると思うと回答した施設は81%であった。薬剤師の業務を行うための時間の保証と患者・家族の理解に関して障害があると回答した施設は、いずれも70%を超えていた。因子分析で抽出されたドメインのうち、「他職種との協働」と「薬剤師の臨床能力」は、緩和ケア病棟あり ($p < 0.01$, $p = 0.01$) と担当薬剤師の週のべ業務時間 ($p = 0.02$, $p = 0.01$) に有意な関連があった。今後、薬剤師が緩和ケア診療においてその役割を十分に果たすためには、緩和ケアに関わる業務時間の確保が必要であり、そのことが医師や看護師との協働や薬剤師の臨床能力の向上につながることを示唆された。

キーワード：がん診療連携拠点病院、緩和ケアチーム、薬剤師、薬剤業務、実態調査

緒 言

がん診療連携拠点病院(以下、拠点病院)の整備は、2007年4月に施行されたがん対策基本法によるがん対策推進計画に基づいて進められ、2次医療圏に1箇所を目標に指定されている。同計画では、がん診療に欠くことのできない緩和ケアの推進を柱のひとつに挙げ、拠点病院の主な役割として、専門的な知識および技能を有する医師や看護師などの医療者が専任的に緩和ケアにたずさわることができる体制を整備することとしている。

近年、医療の高度化が進み、複数の医療者がそれぞれの専門性を発揮して展開するチーム医療が注目されている。拠点病院では、緩和ケアチームの設置が指定要件となり、緩和ケアにおける実質的な活動の中心としての役割を担っている。緩和ケアチームによる組織的な介入に対する評価についてはさまざまな報告¹⁻⁴⁾がなされているが、医師、看護師や薬剤師などの院内の各医療者が連携をとることが重要と考えられる。しかし、各施設において、医療機関全

体としての取り組みの差や、院内各診療科による認識の差など緩和ケアチームの活動に伴う課題もまだ多い⁵⁾。一方、緩和ケアにおける薬剤師の役割は、オピオイドを中心とした薬剤の適正使用を促すすべての薬剤業務の遂行と考えられる^{6,7)}。しかし、国内において、緩和ケアの薬剤業務に関する大規模な調査は伊勢らによる全国298施設に対する調査⁸⁾を除きほとんど行われておらず、その実態は把握されていない。そこで、われわれは、前報⁹⁾において拠点病院の薬剤師が行う薬剤業務の内容と医療用麻薬・医療機器の管理業務などの実態を調査し、薬剤業務の実施率向上のためには担当薬剤師の配置数確保など環境整備の必要性を提言した。今回、緩和ケアに関わる薬剤師が直面している現状の問題点を明らかにするために、薬剤師による院内医療者の緩和ケアに関する薬剤使用に対する評価と、薬剤師が薬剤業務を行う際の困難感について調査した。また、それらの関連要因についても解析を試みたので、その結果を報告する。

方 法

1. 対 象

調査対象は、2007年11月の時点で拠点病院に指定され

ていた全国 288 施設の薬剤部、薬剤科および薬局とした。調査期間は 2007 年 11 月、郵送法による自記式質問紙調査により実施した。なお、回答がなかった施設には督促を送付した。

2. 調査項目

調査項目は、以下に示す各項目とした。

2-1. 薬剤師による院内医療者の緩和ケアに関する薬剤使用に対する評価

院内で活動する緩和ケアチームおよびがん患者を診療する一般の医師、がん患者を看護する一般の看護師の緩和ケアに関する薬剤使用に対する 12 の設問について、「非常にそう思う」「そう思う」「どちらともいえない」「そう思わない」「全くそう思わない」の五件法で尋ねた。

2-2. 薬剤師が緩和ケアに関する業務を行う際の困難感

薬剤師が緩和ケアに関する業務を行う際の困難感に対する 15 の設問について、「とても障害になっている」「障害になっている」「少し障害になっている」「あまり障害になっていない」「障害になっていない」の五件法で尋ねた。

2-3. 施設背景—病床数、年間入院がん患者数 (2006 年度)、年間がん患者死亡数 (2006 年度)、勤務薬剤師数、緩和ケア病床の有無、緩和ケアチームの有無、緩和ケア担当薬剤師の有無、緩和ケア担当薬剤師数および週のべ業務時間、薬剤師による院内医療者または地域医療者への勉強会開催の有無の各項目

なお、本調査は、各施設の緩和ケアに関する業務に最もたずさわる薬剤師または管理責任者 1 名に対して行い、調査への参加は自由意志とした。調査結果はすべて統計的に処理し、病院名および回答内容の公開を行わないことを明記して回答者に対し倫理的に配慮した。

3. 統計解析

すべての調査項目について、それぞれ記述統計を算出した。なお、薬剤師が緩和ケアに関する業務を行う際の困難感については、各質問項目を変数とする因子分析を最小二乗法で行いスクリー基準によりドメインを抽出した。ま

た、各施設の回答の「とても障害になっている」「障害になっている」「少し障害になっている」「あまり障害になっていない」「障害になっていない」をそれぞれ 5 から 1 に点数化して平均を算出し、抽出されたドメインごとに施設背景との関連性を単変量解析により解析した。求められたスピアマンの順位相関係数は t 検定により、 $p < 0.05$ で有意な関連性ありとした。また、単変量解析で $p < 0.2$ となった変数で各ドメインを目的変数として重回帰モデルを作成し、変数減少法による多変量解析を行い、 $p < 0.05$ となった要因を有意な関連性ありと判断した。

結 果

1. 調査対象施設の背景

調査対象施設の背景を表 1 に示す。調査票の回収率は 92% (264/288 施設) であった。回答が得られた施設の病床数は 587.8 ± 214.6 床 (平均 \pm SD)、年間入院がん患者数 (2006 年度) は $2,523.8 \pm 1,860.4$ 人 (平均 \pm SD)、年間入院死亡がん患者数 (2006 年度) は 221.0 ± 126.3 人 (平均 \pm SD)、勤務薬剤師数は 21.4 ± 12.1 人 (平均 \pm SD)、緩和ケア病棟を有する施設は 17%、緩和ケアチームを有する施設は 97% であった。特定の緩和ケア担当薬剤師がいる施設は 87%、担当薬剤師数は 1.9 ± 2.0 人 (平均 \pm SD)、担当薬剤師の週のべ業務時間は 4.5 ± 5.1 時間 (平均 \pm SD)、院内医療者または地域医療者への勉強会を開催する施設はそれぞれ 79%、49% であった。

2. 薬剤師による院内医療者の緩和ケアに関する薬剤使用に対する評価

調査対象施設の医療者の緩和ケアに関する薬剤使用に対する評価を表 2 に示す。緩和ケアチームについては、「医師と協働して薬剤の処方最適化に役立っている」との質問に「非常にそう思う」または「そう思う」と回答した施設は 74%、「看護師と協働して薬剤の処方向上に役立っている」との質問には 78%、「活動を行う上で薬剤師の必要性を理解している」との質問には 81%、「活動を行う上で薬剤師が協働している」との質問には 79% であった。が

表 1 施設背景 (N = 264)

	平均 \pm SD	25% 値	中央値	75% 値
病床数	587.8 \pm 214.6	429.5	564.5	701.8
年間入院がん患者数	2,523.8 \pm 1,860.4	1,248	2,077.5	3,301
年間死亡入院がん患者数	221.0 \pm 126.3	135.5	200	268.5
勤務薬剤師数	21.4 \pm 12.1	13	19	25
緩和ケア病棟あり (N, %)	46 (17)			
緩和ケアチームあり (N, %)	257 (97)			
緩和ケア担当薬剤師あり (N, %)	230 (87)			
担当薬剤師数 (N = 230)	1.9 \pm 2.0	1	1	2
週のべ業務時間 (h)	4.5 \pm 5.1	2	3	5
薬剤師による院内医療者への勉強会開催あり (N, %)	208 (79)			
薬剤師による地域医療者への勉強会開催あり (N, %)	129 (49)			

ん患者を診療する医師については、「緩和ケアに関する薬剤の知識を十分に持っている」との質問に、「非常にそう思う」または「そう思う」と回答した施設は16%、「オピオイドに誤解を持っている」との質問には16%、「オピオイド徐放剤が処方される場合はレスキューも処方される」との質問には49%、「オピオイド徐放剤が処方される場合は副作用対策の併用薬も処方される」との質問には50%であった。がん患者を看護する看護師については、「緩和ケアに関する薬剤の知識を十分に持っている」との質問に、「非常にそう思う」または「そう思う」と回答した施設は14%、「オピオイドに誤解を持っている」との質問には12%、「オピオイド徐放剤が処方される場合はレスキューを適切に使用している」との質問には42%、「オピオイド徐放剤が処方される場合は副作用の状況をアセスメントしてその対策の併用薬を適切に使用している」との質問には38%であった。

3. 薬剤師が緩和ケアに関する薬剤業務を行う際の困難感

調査対象施設の薬剤師が緩和ケアに関する薬剤業務を行う際の困難感について表3に示す。「とても障害になっている」「障害になっている」または「少し障害になっている」と回答した施設を障害有として集計し、回答施設数が多い順に質問を羅列した。

「患者や家族が終末期医療と誤解している」との質問に、

障害有と回答した施設は82%、「患者や家族がオピオイドについて誤解している」との質問には81%、「患者や家族が緩和ケアとは何かを知らない」との質問には73%、「薬剤師の業務を行うための時間が保証されない」との質問には72%、「医師が緩和ケアに関心を持っていない」との質問には66%などであった。

4. 薬剤師が緩和ケアに関する薬剤業務を行う際の困難感と因子分析

薬剤師が緩和ケアに関する薬剤業務を行う際の困難感と因子分析について表4に示す。スクリー基準により、4ドメインを抽出した。抽出した4ドメインには、「他職種との協働」「薬剤師の臨床能力」「患者・家族の理解」「薬剤師の役割」と命名した。

5. 薬剤師が緩和ケアに関する薬剤業務を行う際の困難感と関連要因の解析

命名した各因子と関連要因（単変量解析）について表5に示す。「他職種との協働」は、緩和病棟あり（ $p < 0.01$ ）と困難感の有意な減少が認められた。病床数と困難感の増加傾向（ $p = 0.10$ ）が担当薬剤師の週のべ業務時間（ $p = 0.10$ ）と困難感の減少傾向が認められた。「薬剤師の臨床能力」は、緩和ケア病棟あり（ $p = 0.03$ ）、担当薬剤師の週のべ業務時間（ $p = 0.04$ ）と困難感の有意な減少が、院内医療者への勉強会開催あり（ $p = 0.05$ ）と困難感の有意

表2 薬剤師による院内医療者の緩和ケアに関する薬剤使用に対する評価（ $N = 264$ ）

	施設数 (%)				
	非常に そう思う	そう 思う	どちらとも いえない	そう 思わない	全くそう 思わない
〈緩和ケアチームについて〉 [緩和ケアチームのある施設 $N = 257$]					
緩和ケアチームは医師と協働し、緩和ケアに関する薬剤の処方の最適化に役立っている	54 (21)	137 (53)	48 (19)	13 (5)	0 (0)
緩和ケアチームは看護師と協働し、緩和ケアに関する薬剤の使用方法的向上に役立っている	43 (17)	156 (61)	42 (16)	11 (4)	0 (0)
緩和ケアチームは、チームの活動を行う上で薬剤師の必要性を理解している	74 (29)	134 (52)	38 (15)	5 (2)	1 (0)
緩和ケアチームは、チームの活動を行う上で薬剤師が協働している	71 (28)	132 (51)	37 (14)	8 (3)	3 (1)
〈がん患者を診療する医師について〉					
医師は、緩和ケアに関する薬剤の知識を十分に持っている	4 (2)	38 (14)	137 (52)	78 (30)	7 (3)
オピオイドに対し、「死を早める」などの誤解を持っている医師がいる	3 (1)	40 (15)	59 (22)	110 (42)	52 (20)
オピオイド徐放剤が処方されている場合、レスキュードーズの薬剤が処方されている	20 (8)	108 (41)	105 (40)	29 (11)	0 (0)
オピオイド徐放剤が処方されている場合、副作用対策の併用薬が処方されている	15 (6)	117 (44)	103 (39)	26 (10)	2 (1)
〈がん患者を看護する看護師について〉					
看護師は、緩和ケアに関する薬剤の知識を十分に持っている	1 (0)	36 (14)	133 (50)	84 (32)	9 (3)
オピオイドに対し、「死を早める」などの誤解を持っている看護師がいる	2 (1)	30 (11)	106 (40)	88 (33)	37 (14)
オピオイドが処方されている患者に対し、苦痛の状況をアセスメントし、レスキュードーズを適切に使用している	9 (3)	103 (39)	108 (41)	40 (15)	2 (1)
オピオイドが処方されている患者に対し、副作用の状況をアセスメントし、副作用対策の併用薬を適切に使用している	7 (3)	92 (35)	117 (44)	41 (16)	5 (2)

†各施設の緩和ケアに関する業務に最もたざさわる薬剤師または管理責任者1名に対してアンケート調査を行った。

††「医師」や「看護師」とは、緩和ケアチームや緩和ケア病棟以外の医師や看護師とする。

†††回答数に欠損があるため、合計が総数にならない項目がある。

表3 薬剤師が緩和ケアに関する薬剤業務を行う際の困難感 (N = 264)

	施設数 (%)					
	とても障害になっている	障害になっている	少し障害になっている	障害あり (小計)	あまり障害になっていない	障害になっていない
患者や家族が緩和ケアを終末期医療と誤解している	34 (13)	72 (27)	111 (42)	217 (82)	35 (13)	9 (3)
患者や家族がオピオイド (医療用麻薬) について誤解している	20 (8)	84 (32)	111 (42)	215 (81)	34 (13)	13 (5)
患者や家族が緩和ケアとは何かを知らない	15 (6)	68 (26)	110 (42)	193 (73)	56 (21)	13 (5)
緩和ケアに関する薬剤師の業務を行うための時間が保証されない	66 (25)	68 (26)	57 (22)	191 (72)	54 (20)	18 (7)
医師が緩和ケアに関心を持っていない	15 (6)	40 (15)	119 (45)	174 (66)	58 (22)	29 (11)
医師の緩和ケアに関する薬剤の処方状況や困っていることについての情報が十分に得られていない	14 (5)	46 (17)	99 (38)	159 (60)	69 (26)	28 (11)
薬剤師に患者の症状をアセスメントする十分な能力がない	10 (4)	46 (17)	90 (34)	146 (55)	87 (33)	27 (10)
看護師の緩和ケアに関する薬剤の使用状況や困っていることについての情報が十分に得られていない	5 (2)	31 (12)	96 (36)	132 (50)	98 (37)	31 (12)
薬剤師が緩和ケアに関する薬剤の知識を十分に持っていない	5 (2)	24 (9)	94 (36)	123 (47)	105 (40)	33 (13)
薬剤師と医師とのコミュニケーションがうまくできていない	4 (2)	28 (11)	88 (33)	120 (45)	98 (37)	42 (16)
病院管理者に緩和ケアに関する薬剤師の業務が十分に評価されない	8 (3)	31 (12)	50 (19)	89 (34)	102 (39)	69 (26)
薬剤師が患者とのコミュニケーションがうまくできていない	1 (0)	16 (6)	64 (24)	81 (31)	132 (50)	48 (18)
看護師が緩和ケアに関心を持っていない	2 (1)	8 (3)	58 (22)	68 (26)	137 (52)	57 (22)
薬剤師と看護師とのコミュニケーションがうまくできていない	3 (1)	9 (3)	53 (20)	64 (24)	143 (54)	53 (20)
薬剤師が緩和ケアに関する業務について関心がない	4 (2)	14 (5)	41 (16)	59 (22)	114 (43)	89 (34)

†各施設の緩和ケアに関する業務に最もさわる薬剤師または管理責任者1名に対してアンケート調査を行った。

††回答数に欠損があるため、合計が総数にならない項目がある。

表4 薬剤師が緩和ケアに関する薬剤業務を行う際の困難感を変数とする因子分析

	Varimax 回転後の因子負荷量				共通性
	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	
〈他職種との協働〉					
薬剤師と看護師とのコミュニケーションがうまくできていない	0.782	0.262	0.033	0.171	0.711
看護師の緩和ケアに関する薬剤の使用状況や困っていることについての情報が十分に得られていない	0.658	0.294	0.191	0.264	0.626
医師の緩和ケアに関する薬剤の処方状況や困っていることについての情報が十分に得られていない	0.654	0.201	0.247	0.364	0.662
看護師が緩和ケアに関心を持っていない	0.600	0.197	0.177	-0.023	0.431
薬剤師と医師とのコミュニケーションがうまくできていない	0.584	0.327	0.164	0.321	0.578
医師が緩和ケアに関心を持っていない	0.441	0.267	0.365	0.142	0.419
〈薬剤師の臨床能力〉					
薬剤師に患者の症状をアセスメントする十分な能力がない	0.213	0.815	0.177	0.228	0.792
薬剤師が緩和ケアに関する薬剤の知識を十分に持っていない	0.227	0.802	0.080	0.173	0.731
薬剤師が患者とのコミュニケーションがうまくできていない	0.381	0.576	0.070	0.133	0.500
薬剤師が緩和ケアに関する業務について関心がない	0.366	0.506	0.117	0.047	0.406
〈患者・家族の理解〉					
患者や家族が緩和ケアを終末期医療と誤解している	0.108	0.081	0.943	0.136	0.927
患者や家族が緩和ケアとは何かを知らない	0.216	0.088	0.785	0.124	0.686
患者や家族がオピオイド (医療用麻薬) について誤解している	0.125	0.121	0.695	0.087	0.521
〈薬剤師の役割〉					
緩和ケアに関する薬剤師の業務を行うための時間が保証されない	0.103	0.225	0.131	0.765	0.664
病院管理者に緩和ケアに関する薬剤師の業務が十分に評価されない	0.242	0.097	0.130	0.503	0.338
固有値	2.888	2.396	2.370	1.337	
累積寄与率	0.193	0.352	0.510	0.600	

†各施設の緩和ケアに関する業務に最もさわる薬剤師または管理責任者1名に対してアンケート調査を行った。

な増加が認められた。地域医療者への勉強会開催あり ($p = 0.09$) と困難感の増加傾向が認められた。「患者・家族の理解」は、地域医療者への勉強会開催あり ($p = 0.09$) と困難感の増加傾向が認められた。一方、「薬剤師の役割」では、いずれの要因とも困難感の増減に有意な関連または傾向が認められなかった。 $p < 0.2$ となる変数が複数認められた「他職種との協働」と「薬剤師の臨床能力」でモデルを作成し、変数減少法により多変量解析で求めた関連要因について表 6 に示す。選択された変数は、「他職種との協働」が緩和ケア病棟あり、担当薬剤師の週のべ業務時間、病床数の 3 つで、「薬剤師の臨床能力」が緩和ケア病棟あり、担当薬剤師の週のべ業務時間の 2 つであった。修正済重相関係数はそれぞれ 0.293, 0.215, いずれも有意な関連要因であった。

考 察

本研究は、すべての拠点病院を対象に、院内医療者の緩和ケアに関する薬剤使用に対する評価と、薬剤師が緩和ケアに関する業務を行う際の障害をはじめ大規模に調査したものである。本調査データは前報と同様に、今後がん対策が進化したとき、薬剤師機能の経時的変化を評価するうえで重要な基礎データとなると考えられる。今回の主な調査結果は、以下の 3 点であった。1) 薬剤師による院内医療者の緩和ケアに関する薬剤使用に対する評価では、緩和ケアチームに対して肯定的に回答した施設がいずれの質問

も 70% を超えており、一般の医師や看護師に比較して高かった。2) 薬剤師が緩和ケアに関する薬剤業務を行う際の困難感、薬剤師の業務を行うための時間の保証と患者・家族の理解に関して障害があると回答した施設がいずれも 70% を超えていた。3) 因子分析で抽出されたドメインのうち「他職種との協働」と「薬剤師の臨床能力」は、緩和ケア病棟あり、担当薬剤師の週のべ業務時間が、困難感を軽減する有意な関連要因であった。

院内医療者の薬剤使用に対する評価に関しては、十分な知識や適正な使用がなされていると回答した施設が、いずれの項目も 50% を下回っていた。一方、緩和ケアチームの活動を評価する各項目では、70% 以上の施設が良好と回答していた。今回の調査では、97% とほぼすべての施設で緩和ケアチームが活動していた。したがって、緩和ケアチームの活動によって適正な薬剤使用が促されていることが示唆されたが、現状では、院内医療者全体の十分な知識の向上までは達成されていないと推察された。薬剤師の薬剤業務を行う際の困難感に関する評価に、医師や看護師の緩和ケアに関する薬剤等の情報が十分に得られていないことを障害ありとする施設がそれぞれ 60%, 50% あった。Xue らの報告¹⁰⁾ では、薬剤師の薬理学的な面からの疼痛管理の知識を活用すべきであるとし、特にがん患者の診療を常に行わない一般の医療者に対する教育プログラムの構築が、緩和ケアの質的向上に必要であるとしている。今回の調査から、薬剤師と他職種の協働が十分に機能していな

表 5 各因子の関連要因 (単変量解析)

関連要因	他職種との協働		薬剤師の臨床能力		患者・家族の理解		薬剤師の役割	
	標準偏回帰係数	p 値	標準偏回帰係数	p 値	標準偏回帰係数	p 値	標準偏回帰係数	p 値
病床数	0.100	0.10	0.007	0.91	0.027	0.67	0.039	0.53
年間入院がん患者数	0.064	0.36	0.031	0.66	0.057	0.42	-0.089	0.21
年間死亡入院がん患者数	0.029	0.68	0.055	0.43	-0.018	0.80	0.032	0.66
勤務薬剤師数	0.066	0.29	-0.008	0.90	-0.020	0.75	0.034	0.58
緩和ケア病棟 (あり)	-0.177	<0.01	-0.133	0.03	-0.051	0.42	-0.055	0.38
緩和ケアチーム (あり)	0.009	0.88	0.076	0.22	-0.011	0.86	-0.018	0.77
緩和ケア担当薬剤師 (あり)	-0.015	0.81	0.016	0.80	0.015	0.81	0.002	0.97
担当薬剤師の週のべ業務時間	-0.111	0.10	-0.142	0.04	-0.082	0.23	-0.029	0.67
院内医療者への勉強会開催 (あり)	0.037	0.55	0.120	0.05	0.067	0.28	-0.042	0.50
地域医療者への勉強会開催 (あり)	-0.062	0.32	0.104	0.09	0.084	0.18	-0.017	0.79

表 6 各因子の関連要因 (多変量解析)

関連要因	他職種との協働		薬剤師の臨床能力	
	標準偏回帰係数	p 値	標準偏回帰係数	p 値
病床数	0.131	0.05	Not included	
緩和ケア病棟 (あり)	-0.264	<0.01	-0.185	0.01
担当薬剤師の週のべ業務時間	-0.160	0.02	-0.178	0.01
修正済重相関係数	0.293		0.215	

単変量解析で $p < 0.2$ となった変数でモデルを作成し、変数減少法により $p < 0.05$ となった要因を有意な関連性ありとした。

い一面が示されていると思われるが、緩和ケアチームに参加する薬剤師によるアプローチを効果的に利用していくことが院内医療者の知識向上につながるものと考えられた。

薬剤師が薬剤業務を行う際の困難感に関しては、緩和ケアに関する業務時間の保証と患者・家族の理解に関する各項目を障害有とする施設がいずれも70%以上もあった。業務時間の保証については、Gilbarらの報告¹¹⁾で、緩和ケアチームの担当薬剤師の週のベ業務時間がオーストラリアの42施設で約50%、カナダの59施設で約95%が10時間以上であり、患者へのきめ細かいサービスの提供に常時対応することが理想であると言及している。しかし、今回の調査では、週のベ平均業務時間が4.5時間、75%値が5時間で、大半の施設は1日1時間程度の業務時間の保証しかできていなかった。担当薬剤師の週のベ業務時間は、因子分析により抽出されたドメインとの多変量解析で、「他職種との協働」と「薬剤師の臨床能力」の困難感を軽減する有意な関連要因であった。このことから、「他職種との協働」や「薬剤師の臨床能力」による薬剤業務の困難感、業務時間の確保によって改善する可能性があると考えられた。また、同様の解析で、緩和ケア病棟ありについても、これらのドメインの困難感を軽減する有意な関連要因であった。今回の調査では、緩和ケア病棟を有する施設の担当薬剤師の週のベ業務時間が20時間以上であったのは46施設中2施設であり、平均のベ業務時間も約6時間であった。患者へのきめ細かいサービスの提供を目指す緩和ケア病棟のある施設では、医師や看護師と比較して薬剤師の時間的な保証が不十分と考えられるが、一般病棟よりは業務時間を保証できたことに起因した結果と考えられた。

患者・家族の理解については、Walkerらの報告¹²⁾で、薬剤師の役割に最新の文献に基づいた医薬品情報の提供とともに、医療者や患者・家族に対する教育への関与を挙げている。医療者による患者教育が疼痛コントロールに効果があるとする報告^{13, 14)}も、海外では複数報告されている。また、藤田らの報告¹⁵⁾では、国内の緩和ケアにたずさわる総合病院100施設の緩和ケアチームに参加する薬剤師へのアンケート調査で、緩和ケアが十分に行われていない要因に医療者に対する教育不足、専門スタッフの不足とともに、患者本人の医療用麻薬に対する偏見・誤解を多くの施設が挙げている。Moritaらの報告¹⁶⁾では、日本人における大規模な調査で、鎮痛薬や終末期医療に対する誤解が緩和ケアの普及の大きな障害になっていると結論づけている。今回の調査では、「患者・家族の理解」は施設背景と有意な関連要因が認められなかったために、その要因分析の詳細に踏み込めなかった。患者教育には多職種によるアプローチが必要と考えられるが、国内における社会全体に対する啓発活動がまだ十分ではないことが示唆される。今

回の調査で、多くの施設が患者・家族の理解を困難感に挙げていたが、その軽減には国レベルの体系的な対策が望まれる。

本研究の限界として、緩和ケア担当薬剤師の業務時間が、週のベ10時間以上の施設が21施設にすぎないことが挙げられる。拠点病院であっても、大半の施設では、担当薬剤師の業務時間は1日1～2時間程度にとどまっていた。院内医療者との連携や患者・家族に対するきめ細かいケアの実施は、担当薬剤師が緩和ケア薬剤業務に従事できる時間に依存するものと考えられるが、十分な業務時間を確保できた施設による解析でないことが、今回の結果に影響している可能性として考えられた。また、薬剤師による院内医療者に対する勉強会については、その対象者、内容や頻度などの詳細を解析していないことも挙げられる。薬剤師による院内医療者に対する教育は、適正な薬剤使用を促すために重要と考えられる。約80%の施設で院内医療者に対する勉強会が開催されていたが、その内容に踏み込んだ詳細な調査を行い効果的な方法を見つけ出すことが、今後の課題と考えられた。

以上、前報および今回の調査により、拠点病院の緩和ケアに関する薬剤業務の実態が把握された。今後、質の高い緩和医療を提供するうえで薬剤師が果たす役割は、他職種との協働をさらに広めることであり、院内医療者に対する薬物療法教育や患者・家族の教育への関与であると考えられた。そのためには、他職種と連携した教育システムの構築や、担当薬剤師の業務時間確保ができる環境を整えることが急務であると考えられる。

謝 辞

本研究は、平成19年度厚生労働科学研究費補助金がん臨床研究事業「がん患者のQOLを向上させることを目的とした支持療法等のあり方に関する研究」の助成を受けて実施された。また、アンケート調査にご協力いただきましたがん診療連携拠点病院の薬剤部または薬剤科の先生方には、深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) Rabow MW, Dibble SL, Pantilat SZ, et al. The comprehensive care team. *Arch. Intern. Med.* 2004; 164: 83-91.
- 2) Jordhoy MS, Fayers P, Loge JH, et al. Quality of life in palliative cancer care. *J. Clin. Oncol.* 2001; 19: 3884-3894.
- 3) McWhinney IR, Bass MJ, Donner A. Evaluation of a palliative care service: Problem and pitfalls. *Br. Med. J.* 1994; 309: 1340-1342.
- 4) Myotoku M, Nakanishi A, Kanematsu M, et al. Reduction of opioid side effects by prophylactic measures of palliative care team may result in improved quality of life. *J. Palliat. Med.* 2010; 13: 401-406.
- 5) 江口研二. 新しいがん緩和医療のあり方. *治療学* 2009;

- 43: 353-538.
- 6) 塩川 満. がん緩和医療における薬剤師教育の現状と課題. *緩和医療学* 2006; 8: 21-26.
 - 7) 鈴木 勉. 多職種によるチーム医療—薬剤師の役割—. *治療学* 2009; 43: 437-440.
 - 8) 伊勢雄也, 宮田広樹, 片山志郎, 他. 病院における緩和医療の現状ならびに薬剤師業務に関する調査研究. *Jpn. J. Pharm. Palliat. Care Sci.* 2008; 1: 11-17.
 - 9) 杉浦宗敏, 宮下光令, 佐藤一樹, 他. がん診療連携拠点病院における緩和ケア提供に関する薬剤業務等の全国調査. *Jpn. J. Pharm. Palliat. Care Sci.* 2011; 4: 1-8.
 - 10) Xue Y, Green DS, Czaplinski C, et al. Pain attitudes and knowledge among RNs, pharmacists, and physicians on an inpatient oncology service. *Clin. J. Oncol. Nurs.* 2007; 11: 687-695.
 - 11) Gilbar P and Stefaniuk K. The role of the pharmacist in palliative care: Results of a survey conducted in Australia and Canada. *J. Palliat. Care* 2002; 18: 287-292.
 - 12) Walker KA. Role of the pharmacist in palliative care. *Progress Palliat. Care* 2010; 18: 132-139.
 - 13) Lai YH, Guo SL, Keefe FJ, et al. Effect of brief pain education on hospitalized cancer patients with moderate to severe pain. *Support. Care Cancer* 2004; 12: 645-652.
 - 14) Oliver JW, Kravits RT, Kaplan SH, et al. Individualized patient education and coaching to improve pain control among cancer outpatients. *J. Clin. Oncol.* 2001; 19: 2206-2212.
 - 15) 藤田和歌子, 赤井那実香, 徳山尚吾. 緩和ケアに従事する病院薬剤師の麻薬性鎮痛薬使用の現状に対する意識調査. *Jpn. J. Drug Inform.* 2010; 11: 149-155.
 - 16) Morita T, Miyashita M, Shibagaki M, et al. Knowledge and beliefs about end-of life care and the effects of specialized palliative care: A population-based survey in Japan. *J. Pain Symptom Manag.* 2006; 31: 306-316.

A Nationwide Survey of the Palliative Care and Difficulty with Pharmacist's Duties Provided by Pharmacists Designated in Regional Cancer Centers in Japan

Munetoshi SUGIURA^{*1}, Mitsunori MIYASHITA^{*2}, Kazuki SATO^{*2},
Tatsuya MORITA^{*3}, Motohiko SANNO^{*4}, Motohiro MATOBA^{*5},
Satoru TSUNETO^{*6}, and Yasuo SHIMA^{*7}

^{*1} Department of Drug Safety Management, School of Pharmacy, Tokyo University of Pharmacy and Life Science,
1432-1, Horinouchi, Hachioji 192-0392, Japan

^{*2} Department of Palliative Nursing, School of Health Science, University of Tohoku,
2-1 Seiryomachi, Aoba-ku, Sendai 980-8575, Japan

^{*3} Department of Palliative and Supportive Care, Palliative Care Team and Seirei Hospice,
Seirei Mikatagahara General Hospital,
3453 Mikatagahara-cho, Kita-ku, Hamamatsu 433-8558, Japan

^{*4} Department of Pharmacy Services, Saitama Medical Center, Saitama Medical University,
1981 Kamoda, Kawagoe 350-8550, Japan

^{*5} Department of Palliative Medicine, Palliative Care Team, National Cancer Center,
5-1-1 Tsukiji, Chuo-ku, Tokyo 104-0045, Japan

^{*6} Department of Palliative Medicine, Osaka University Graduate School of Medicine,
2-2 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871, Japan

^{*7} Department of Palliative Medicine, Tsukuba Medical Center Hospital,
1-3-1 Amakubo, Tsukuba 305-8558, Japan

Abstract: [OBJECTIVES] Although the cooperation of pharmacists is essential to improve the quality and availability of palliative care for cancer patients, there has been no survey on the provision of palliative care in Japan by pharmacists. Therefore, we investigated the role of pharmacists in providing palliative care at regional cancer centers. [METHODS] In November 2007, we performed a questionnaire-based survey in the pharmacy divisions at all 288 regional cancer centers in Japan. Valid responses were received from 264 institutions. [RESULTS] Pharmacists were involved in palliative care at 87% institutions. Further, 81% institutions considered that a pharmacist was necessary in the palliative care team. 70% institutions could not provide the fixed time for performing pharmacist's duties, and did not have an understanding of the patients and families involved in palliative care. Factor analysis revealed 4 factors responsible for difficulties in a pharmacist's duties. The factors that were found to be significantly related to the clinical management skills and the collaboration of medical staff and pharmacist were the presence of palliative care unit and working hours per week for the exclusive pharmacist. [DISCUSSION] To achieve the role of pharmacists in palliative care, pharmacists need to further improve the participation of patients and their families and to implement pharmacotherapy education to a sufficient extent in a palliative care medicine at the level of doctors and nurses.

Key words: regional cancer centers, palliative care team, pharmacist, pharmacist's duties, nationwide survey