

[原著論文]

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

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

(2010年12月9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、薬剤業務について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%)。緩和ケアチームのカンファレンスおよび病棟ラウンドに薬剤師が参加する施設はそれぞれ69%, 48%, 緩和ケア担当薬剤師がいる施設は87%で、その週当たりの業務時間は平均4.5時間であった。薬剤師による緩和ケアに関する薬剤業務の実施状況は、常に実施している施設が処方鑑査については44~69%, 服薬指導については9~42%であった。また、緩和ケアに関する薬物療法教育を行っているとは回答した施設は、院内医療者対象が79%, 地域診療所・保険薬局対象が49%であった。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、薬剤業務の実施率や薬物療法教育への関与を高める必要がある、担当薬剤師の配置数確保などの環境整備が必要であることが示唆された。

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

2007年4月に施行されたがん対策基本法では、第15条に国によるがん医療の均てん化の推進がうたわれている。これに基づいて、がん診療連携拠点病院(以下、拠点病院)の整備が進められ、2次医療圏に1箇所程度、2007年3月現在全国に計288施設が指定された。また、がん対策基本法の施行を受け、2011年度までの5年間を対象としたがん対策の総合的かつ計画的な推進を図る目的で、がん対策推進基本計画が2007年6月に策定された。この計画では、重点的に取り組むべき3つの課題が示され、その中に治療初期段階からの緩和ケアの実施が挙げられている。緩和ケアの充実と実践を基本計画の柱のひとつに位置づけ、その実現のために、専門的な知識や技能を有する医療従事者の育成、在宅医療と介護を適切に提供していく体制の整備を行う必要があるとした。拠点病院は、取り組むべき施策の中で、地域連携の推進や専門的な知識および技能を有する医師や看護師が専従的に緩和ケアに携わることができる体制の整備が進められるように、その役割が明問合先：杉浦宗敏 〒192-0392 八王子市堀之内1432-1 東京薬科大学薬学部医薬品安全管理学教室
E-mail : sugi-ky@umin.ac.jp

記されている。さらに、拠点病院は、緩和ケアチームの設置が指定要件となり、今後国内の緩和ケア普及と均てん化の中核を担うものと考えられる。

種々の分野においてチーム医療の重要性が叫ばれているが、がん医療を推進するためには、医師のみならず、看護師、薬剤師などの医療従事者が協力して治療に当たる体制を構築していく必要がある。欧米では1990年代から、がん患者のケアは、専門的な知識をもった複数の職種の医療従事者によって積極的な対応がなされていた¹⁻⁴⁾。がん患者が抱える種々の症状の緩和には、適切な診断、処置や看護に加えて、薬剤を安全かつ有効に使用することが重要である。薬剤師が緩和ケアで求められる役割として、患者への服薬指導、オピオイドなど薬剤の薬効評価・副作用モニタリングや医療用麻薬の管理などが、日本緩和医療学会のチーム医療の手引きに示されている。また、薬剤師の緩和ケアにおける貢献に関する報告も散見される⁵⁻⁸⁾。薬剤師は緩和ケアチームの重要な構成員と考えられるが、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ほとんど行われていない。Iseらの全国298施設における調査⁹⁾により、緩和ケアチームを有する施設の90%以上で、薬剤師の参画によるオピオイドの副作用の軽減という患者のQOL (quality of life) 向上等への貢献が示唆される、

との報告があるのみである。病院に勤務する薬剤師の業務は、近年大きく病棟関連業務にシフトしているが、調剤業務や薬品管理業務など、以前から行われる業務との兼務を余儀なくされている。また、緩和ケアの薬剤業務に関わる薬剤師は、医療用麻薬の管理業務や PCA (patient control analgesia) などの緩和ケア領域で利用されるリソースの管理業務を兼務する割合が高く、これらの管理状況の実態把握も重要と考えられる。

したがって、今後、がん医療の均てん化の一役を担う拠点病院におけるこれら薬剤業務の状況を把握することは、各施設の緩和ケアの診療体制ならびに緩和医療の提供における薬剤師の役割を明確にするために必要と考えられる。本研究は、拠点病院における緩和ケア診療体制の実態把握を目的に実施した。

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。

- 1) 各施設背景：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(常勤・非常勤)、がん専門薬剤師の有無、緩和ケア病床の有無、緩和ケアチームの有無
- 2) 医療用麻薬の管理方法：外来患者に対する麻薬処方せんの交付、返却薬の再利用、入院患者のレスキュー薬の自己管理
- 3) 緩和ケアに関する利用可能なリソース：PCAポンプの有無と利用可能台数、入院患者へのオピオイド投与時におけるPCAポンプまたはバルーン式注入ポンプの使用の有無、ならびに年間使用人数
- 4) 薬剤師による緩和ケアに関する薬剤業務の実施状況：処方鑑査、服薬指導・病棟との協働、薬物療法教育、研究活動
- 5) 緩和ケアチームに参加する薬剤師ならびに緩和ケア担当薬剤師の活動状況：緩和ケアチームのカンファレンスおよび病棟ラウンドへの参加の有無、緩和ケア担当薬剤師数および週延べ業務時間

調査項目4)の処方鑑査、服薬指導・病棟との協働、および調査項目5)の緩和ケアチームのカンファレンスおよび病棟ラウンドへの参加の有無については、「常に・たいてい行っている」「ときどき行っている」「あまり行っていない」「まったく行っていない」の4件法で尋ねた。

なお、本調査は、緩和ケアに関する業務に最も携わる薬剤師または管理責任者に対して行い、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することにより、回答者に対する倫理的な配慮を行った。

3. 統計解析

施設背景、医療用麻薬の管理方法、利用可能なリソースおよび薬剤師の緩和ケアに関する薬剤業務の実施状況について、それぞれ記述統計を算出した。なお、薬剤師の緩和ケアに関する薬剤業務の実施状況および緩和ケアチームに参加する薬剤師ならびに緩和ケア担当薬剤師の活動状況については、病院規模400床以上および400床未満でそれぞれ集計し、Wilcoxon検定によって $p < 0.05$ を有意差ありと評価した。

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±SD)、年間入院がん患者数(2006年度)は $2,523.8 \pm 1,860.7$ 人(平均±SD)、年間死亡入院がん患者数(2006年度)は 221.0 ± 126.3 人(平均±SD)、勤務薬剤師数は 21.4 ± 12.1 人(平均±SD)、がん専門薬剤師がいる施設は11%、その数は 1.3 ± 0.6 人(平均±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±SD)、担当薬剤師の週当たりの業務時間は 4.5 ± 5.1 時間(平均±SD)であった。

2. 医療用麻薬の管理方法ならびに緩和ケアに関する利用可能なリソース

調査対象施設の医療用麻薬の管理方法、ならびに利用可能なリソースを表2に示す。外来患者に対する麻薬処方せんの交付については、すべて院内処方せんが18%、院内処方せんまたは院外処方せんが70%、すべて院外処方

表1 施設背景 (N = 264)

	平均±SD	中央値
病床数	587.8 ± 214.6	564.4
年間入院がん患者数	2,523.8 ± 1,860.4	2,077.5
年間死亡入院がん患者数	221.0 ± 126.3	200.0
勤務薬剤師数	21.4 ± 12.1	19
がん専門薬剤師あり N (%)	30 (11)	
専門薬剤師数 (N = 30)	1.3 ± 0.6	1
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 ± 2.0	1
週延べ業務時間 (h)	4.5 ± 5.1	3

せんが13%であった。返却薬の再利用については、すべて廃棄が22%、返却薬の30%未満を再利用が28%、返却薬の30%以上を再利用が46%であった。入院患者に対して処方されたレスキュー薬の自己管理については、すべての病棟で可能が16%、一部の病棟で可能が29%、できないが52%であった。

PCAポンプがある施設は63%、ない施設は34%で、利用可能台数は9.8 ± 19.5台(平均 ± SD)であった。入院患者へのオピオイド投与時にPCAポンプの使用がある施設は51%、ない施設は44%で、ある施設の年間使用人数は0人が0%、1～10人が52%、11～50人が23%、51人以上が17%であった。入院患者へのオピオイド投与時にバルーン式注入ポンプの使用がある施設は44%、ない施設は51%で、ある施設の年間使用人数は0人が5%、1～10人が60%、11～50人が23%、51人以上が6%であった。

3. 薬剤師による緩和ケアに関する薬剤業務の実施状況

調査対象施設の、薬剤師による緩和ケアに関する薬剤業務の実施状況を表3に示す。調査対象全施設ならびに400床以上(N=206)、400床未満(N=58)のデータをそれぞれ併記した。処方鑑査については、強オピオイド処方時の用法・用量チェックを常にまたはたいてい行っている施設は、全施設では56%、400床以上の施設では58%、400床未満の施設では52%であった。また、強オピオイド処方時の併用薬チェックは、それぞれ44%、46%、

38%、医師からの問い合わせ時の薬物療法の提案はそれぞれ69%、71%、62%であった。服薬指導や病棟との協働については、入院患者に対する強オピオイド新規処方時の服薬指導を常にまたはたいてい行っている施設は、全施設では42%、400床以上の施設では42%、400床未満の施設では41%であった。また、外来患者に対する強オピオイド新規処方時の服薬指導は、それぞれ9%、8%、12%、その他緩和ケアに関する服薬指導は、それぞれ25%、25%、26%、病棟カンファレンスでの薬物療法の提案はそれぞれ12%、13%、9%、強オピオイド注射薬の調剤はそれぞれ2%、2%、2%であった。緩和ケアに関する薬物療法の教育については、院内の医療者対象の勉強会・講習会の開催がある施設は、全施設では79%、400床以上の施設では81%、400床未満の施設では71%であった。また、地域診療所や調剤薬局対象の勉強会・講習会の開催がある施設は、それぞれ49%、51%、41%であった。緩和ケアに関する研究活動については、研究活動の実施がある施設は、それぞれ47%、50%、38%であった。なお、いずれの調査項目についても、病院規模の相違による有意差は認められなかった。

4. 緩和ケアチームに参加する薬剤師ならびに緩和ケア担当薬剤師の活動状況

調査対象施設の緩和ケアチームに参加する薬剤師ならびに緩和ケア担当薬剤師の活動状況を表4に示す。緩和ケアチームに参加する薬剤師の活動状況は、調査対象全施設

表2 医療用麻薬の管理方法ならびに各施設で利用可能なリソース (N=264)

		施設数 (%)	
外来患者に対する麻薬処方せんの交付	すべて院内処方せん	47 (18)	
	院内処方せんまたは院外処方せん	184 (70)	
	すべて院外処方せん	33 (13)	
返納薬の再利用	すべて廃棄	58 (22)	
	返納薬の30%未満を再利用	75 (28)	
	返納薬の30%以上を再利用	120 (46)	
入院患者のレスキュー薬の自己管理	すべての病棟で可能	42 (16)	
	一部の病棟で可能	77 (29)	
	できない	137 (52)	
PCAポンプ	あり	165 (63)	
	なし	91 (34)	
利用可能台数 (平均 ± SD)		9.8 ± 19.5	
入院患者へのオピオイド投与時にPCAポンプの使用	あり	134 (51)	
	なし	115 (44)	
	年間使用人数	0人	0 (0)
	(使用のある施設のみ, N=134)	1～10人	70 (52)
		11～50人	31 (23)
	51人以上	23 (17)	
入院患者へのオピオイド投与時にバルーンポンプの使用	あり	116 (44)	
	なし	134 (51)	
	年間使用人数	0人	6 (5)
	(使用のある施設のみ, N=116)	1～10人	70 (60)
		11～50人	27 (23)
	51人以上	7 (6)	

答数に欠損があるため、合計が100%にならないところがある。

表3 薬剤師による緩和ケアに関する薬剤業務の実施状況 (N = 264)

	常にまたはたいてい行っている施設数 (%)			p 値
	全施設 (N = 264)	400 床以上 (N = 206)	400 床未満 (N = 58)	
〈処方鑑査について〉				
強オピオイド処方時の 用法・用量のチェック	149 (56)	119 (58)	30 (52)	0.29
強オピオイド処方時の 副作用対策併用薬のチェック	117 (44)	95 (46)	22 (38)	0.09
医師からの問い合わせ時の 薬物療法の提案	182 (69)	146 (71)	36 (62)	0.17
〈服薬指導や病棟との協働について〉				
強オピオイド新規処方時の 服薬指導 (入院患者)	111 (42)	87 (42)	24 (41)	0.55
強オピオイド新規処方時の 服薬指導 (外来患者)	24 (9)	17 (8)	7 (12)	0.81
その他緩和ケアに関する 服薬指導	67 (25)	52 (25)	15 (26)	0.24
病棟カンファレンスでの 薬物療法の提案	31 (12)	26 (13)	5 (9)	0.10
強オピオイド注射薬の調剤 (混注やシリンジへの充填)	5 (2)	4 (2)	1 (2)	0.62
	開催または実施がある施設数 (%)			p 値
	全施設 (N = 264)	400 床以上 (N = 206)	400 床未満 (N = 58)	
〈緩和ケアに関する薬物療法教育について〉				
院内の医療者対象の 勉強会・講習会の開催	208 (79)	167 (81)	41 (71)	0.10
地域診療所や調剤薬局対象の 勉強会・講習会の開催	129 (49)	105 (51)	24 (41)	0.33
〈緩和ケアに関する研究活動について〉				
研究活動の実施	125 (47)	103 (50)	22 (38)	0.08

表4 緩和ケアチームに参加する薬剤師ならびに緩和ケア担当薬剤師の活動状況

	常にまたはたいてい行っている施設数 (%)			p 値
	全施設 (N = 257)	400 床以上 (N = 205)	400 床未満 (N = 52)	
〈緩和ケアチームとの協働について〉				
チームカンファレンスへの参加	183 (71)	149 (73)	34 (65)	0.35
チームの病棟ラウンドへの参加	127 (49)	100 (49)	27 (52)	0.83
	平均±SD (中央値, 範囲)			p 値
	全施設 (N = 230)	400 床以上 (N = 183)	400 床未満 (N = 47)	
〈緩和ケア担当薬剤師について〉				
担当薬剤師数	1.9 ± 2.0 (1, 1 ~ 20)	2.1 ± 2.2 (2, 1 ~ 20)	1.5 ± 0.7 (1, 1 ~ 4)	0.02
週延べ業務時間 (時間)	4.5 ± 5.1 (3, 0 ~ 40)	4.9 ± 5.4 (3.5, 0 ~ 40)	3.2 ± 3.4 (2, 0 ~ 18)	< 0.01

(緩和ケアチームが活動する施設, N = 257) ならびに 400 床以上 (N = 205), 400 床未満 (N = 52) のデータをそれぞれ併記した。緩和ケアチームとの協働については, 緩和ケアチームカンファレンスへの参加を常にまたはたいてい行っている施設は, 全施設では 71%, 400 床以上の施設では 73%, 400 床未満の施設では 65% であった。また, 緩和ケアチームの病棟ラウンドへの参加は, それぞ

れ 49%, 49%, 52% であった。緩和ケア担当薬剤師の活動状況は, 調査対象全施設 (特定の緩和ケア担当薬剤師がいる施設, N = 230) ならびに 400 床以上 (N = 183), 400 床未満 (N = 47) のデータをそれぞれ併記した。担当薬剤師数は, 全施設では 1.9 ± 2.0 人 (平均±SD), 400 床以上の施設では 2.1 ± 2.2 人, 400 床未満の施設では 1.5 ± 0.7 人であった。また, 担当薬剤師の週延べ業務時間は,

それぞれ 4.5 ± 5.1 時間, 4.9 ± 5.4 時間, 3.2 ± 3.4 時間であった。なお、緩和ケア担当薬剤師数および週延べ業務時間については、病院規模の相違による有意差が認められた。

考 察

本研究は、すべての拠点病院を対象に、医療用麻薬の管理方法、利用できるリソース、薬剤師による薬剤業務の実施状況をはじめ大規模に調査したものである。本調査データは、2008年4月の診療報酬の改定において、緩和ケアチーム加算の算定要件に専任薬剤師が加わった以前のデータであるが、今後がん対策が進展したとき、薬剤師機能の経時的変化を評価するうえでの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4点であった。1) 院外麻薬処方せんは82%の施設で行われ、返却薬の再利用は74%の施設で行われていた。2) 入院患者に対するレスキュー薬の自己管理は、52%の施設で行われていなかった。3) 強オピオイド新規処方時に薬剤師による服薬指導が常に行われていた施設は、入院患者に対しては42%であったが、外来患者に対しては9%であり、その対応に大きな相違がみられた。4) 緩和ケアチームの活動に薬剤師が常に参加していた施設は、カンファランスが71%、病棟ラウンドが49%であり、病棟ラウンドへ常に参加する施設は半数以下と低かった。また、特定の緩和ケア担当薬剤師は、87%の施設に平均1.9人が配置されていたが、週延べ業務時間は平均4.5時間にとどまっていた。

医療用麻薬の管理に関しては、外来患者に対する院外麻薬処方せんが80%以上の施設で交付されていた。しかし、調査地域は限られるが、麻薬処方せんを応需する保険薬局が限定されているとの報告^{10, 11)}がある。月当たりの平均応需枚数が10枚以下の保険薬局が約90%を占め、地域に十分な普及がなされていないと報告されている。医療用麻薬の取り扱い、麻薬および向精神薬取締法（以下麻向法）によって厳しく定められており、麻薬処方せんを応需する保険薬局は医療用麻薬の在庫管理を余儀なくされる。2007年9月の麻向法施行規則の一部改正によって、小売業者間での麻薬の譲り渡しの許可申請の特例が認められた。今回の調査は改定直後に実施されたため、その効果についての詳細は解析できなかったが、厳しい薬剤の管理方法に大きな変化はないものと考えられた。一方、薬剤の流通の面からも、卸売業者は認可が事実上制限されていることや、都道府県を越えた薬剤の譲渡も禁止されていることなど、保険薬局が積極的に医療用麻薬を在庫することができない理由に考えられる。各施設からの院外処方せん交付は徐々に進んでいることが明らかになったが、院外処方せんを交付された患者の利便性の向上からも、応需側の保険

薬局が在庫管理を行いやすく配慮された法的な整備の必要があると考えられた。

また、返却薬の再利用は、70%以上の施設で行われていた。医療用麻薬が高価な薬剤であることがその理由に挙げられるが、麻向法に基づいた薬剤の管理を行うためには、患者ごとに返却された薬剤をそのつど帳簿に記載し在庫数を管理する必要がある。薬剤管理業務は煩雑であり、麻薬管理者が一元管理する施設も多く見うけられる。このデータから、返却薬の再利用を徹底したいが、再利用率は、各施設の医療用麻薬の管理業務に携わる薬剤師の業務処理時間に依存する結果と推察された。

一方、入院患者に対するレスキュー薬の自己管理は、約50%の施設でまったく行われていなかった。2006年12月に厚生労働省医薬食品局から「病院・診療所における麻薬管理マニュアル」の改訂が示され、入院患者に対して必要最低限の麻薬の保管が認められたが、今回の調査では、その普及が十分に進んでいないことが明らかになった。居室では、医療用麻薬は患者自身または家族・介護者等による薬剤管理のもと必要時に使用できる一方、入院とともに医療従事者による一元管理となり、必要時に使用できなくなる矛盾が長年継続している。各施設では、薬剤部や薬剤科が中心となって医療用麻薬の所在不明等事故の発生防止に慎重に取り組む必要があり、患者ケアより薬剤管理を優先してきたことは改善の余地があると考えられた。したがって、今回のマニュアル改訂の趣旨を各施設に十分に周知させるとともに、患者ケアと薬剤管理を両立するルールの構築が必要と考えられた。

同様の問題が、各施設で利用できるリソースの調査結果からもうかがえる。年間使用患者数は、PCAポンプおよびバルーン式注入ポンプとも使用がある施設の50%以上で0~10人と回答しており、十分に利用されていない可能性がある。多くの終末期がん患者は、全身状態の悪化によって、経口薬の投与が困難となる。これらの患者に対して、PCAポンプやバルーン式注入ポンプを利用した非経口による持続投与が、疼痛コントロールの実現に寄与することもある¹²⁻¹⁴⁾。Fanらの報告¹⁵⁾では、薬剤師が疼痛管理に対して積極的に関与することにより、PCAポンプの利用率が50%増加したと解析している。薬剤師が疼痛治療に積極的に関与することで、PCAポンプやバルーン式注入ポンプの利用率が高まり、より有効な疼痛緩和が達成される可能性がある。

薬剤師による緩和ケアに関連した薬剤業務の実施状況に関連して、Leeらの報告⁶⁾では、緩和ケアに関わる薬剤師が薬物療法について積極的に関与することが、患者からの評価につながると言及していた。また、Austwickらの報告⁵⁾では、外来患者に対する緩和ケアサービスの提供は在宅におけるサービスとの連携においても重要であり、その

質を高めるためには薬剤師が重要なメンバーであるとしている。しかし、今回の調査では、薬剤業務の内容によって常に行っている施設が数%にとどまる業務もあった。特に実施率の低かった、外来患者に対する強オピオイド新規処方時の服薬指導については、今後、各施設から院外処方せんの交付がさらに進むにつれて、主に保険薬局で実施されるようになると考えられる。したがって、一部の地域を除いて整備が遅れる在宅緩和ケアサービスの構築と保険薬局薬剤師との連携も、今後の重要な課題のひとつと考えられた。

緩和ケアに関する薬物療法教育に関連して、Xue らの報告¹⁶⁾では、薬剤師が有する疼痛管理に関する専門的な知識や技能は薬理学的な面からの管理評価であり、これらを有効に活用すべきであると指摘している。一方、Taniguchi らの報告¹⁷⁾では、医療用麻薬の服薬指導を実施する保険薬局が医療機関に望む緩和医療に関する情報提供として、約40%が勉強会の開催を挙げていた。疼痛緩和の質的向上を地域に幅広く広めることも拠点病院の役割のひとつであり、地域診療所や薬局対象の勉強会・講習会の開催についても、早急に推し進める必要があると考えられた。今回の調査では、病院規模が大きい施設ほど、マンパワーもより豊富で実施率が高い傾向がみられたが、規模の小さい施設では、複数の施設が連携して個々の得意分野を担当した開催を工夫するなどの方法も必要と考えられた。

緩和ケアチームに参加する薬剤師ならびに緩和ケア担当薬剤師の活動状況については、薬剤師の参加を常にまたはたいてい行っている施設が、カンファランスで約70%、病棟ラウンドで約50%であった。病院規模別の解析では、有意差は認められなかったが、400床以上の施設でチームへの参加率は高く、病院規模が大きい施設でチームへの参加率が高いとしたIseらの報告と同様の傾向が示された。また、特定の緩和ケア担当薬剤師は約90%の施設であると回答されていたが、週延べ業務時間は平均4.5時間にとどまっていた。Gilbarらの報告¹⁸⁾では、オーストラリアとカナダの145施設において、緩和ケアに関わる薬剤師がいると回答した施設が69.7%であり、それらの施設の大部分で週延べ業務時間は10～20時間であった。週延べ業務時間が著しく少ない理由として、本調査を実施した2007年11月の時点では、緩和ケア診療加算の施設基準に専任薬剤師が明記されていなかったこともそのひとつに挙げられるが、担当薬剤師が配置されていても、緩和ケアに関連した薬剤業務を行う時間を十分に確保することができない実態が示されたものと考えられた。一方、病院規模別による解析では、担当薬剤師数が400床以上の施設での平均2.1人に対して、400床未満の施設で平均1.5人、担当薬剤師の延べ業務時間が400床以上の施設での平均4.9時間に対して、400床未満の施設で平均3.2時間と、い

れも有意差が認められた。400床以上の施設で十分な活動が行われているとは考えられないが、薬剤師のマンパワーの確保に依存した結果を反映したものと考えられた。今後、担当薬剤師の緩和ケアに関する薬剤業務の標準化を進めるとともに、拠点病院がその役割を果たせるように業務時間の具体的な数値を指針として示すなど、他職種と同等の時間確保ができるように環境を整える必要があると考えられた。2008年4月の診療報酬改定で、緩和ケア診療加算の算定施設として登録するためには、緩和ケアチームへの専任薬剤師の参加が義務づけられた。拠点病院の役割や病院経営の面からも、緩和ケア診療加算算定施設の登録が進むものと考えられる。今後、緩和ケアチームにおける薬剤師の業務時間やマンパワーの確保が期待される。

本研究の限界として、医療用麻薬の管理に関して、各医療機関から発行される院外麻薬処方せんに応需する保険薬局の全国規模の実態調査が行われていないことが挙げられる。保険薬局の麻薬処方せん応需状況は、地域間で大きな相違があると予想され、調査結果を地域ごとに解析する必要があると考えられた。また、緩和ケアに関連した薬剤業務の実施状況に関して、外来処方せんの平均調剤枚数、院外処方せん発行率や薬剤管理指導件数など、各施設の薬剤師が通常業務に関わるマンパワーを考慮せず一律に解析を行っている点が挙げられる。さらに、緩和ケア担当薬剤師数や担当薬剤師の週延べ業務時間など、薬剤業務の実施状況に影響すると考えられる要因による解析が十分に行えなかったことも挙げられる。病院規模に依存せずにそれらが十分に確保される施設が、数施設にすぎなかったためである。今後、緩和ケアチームにおける薬剤師の配置数や緩和ケア担当薬剤師の週延べ業務時間など、具体的な数値を指針として示すためには、これらを考慮した詳細な解析が必要となると考えられた。

以上、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、薬剤業務の充実、地域薬局や他職種との連携強化と知識の共有などであると考えられた。そのためには、緩和ケアに関する薬剤業務の標準化や、他職種と同等の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た。

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) Rummans TA, Clark MM, Sloan JA, et al. Impacting quality of life for patients with advanced cancer with a structured multidisciplinary intervention: A randomized controlled trial. *J. Clin. Oncol.* 2006; 24: 653-642.
- 2) Rabow MW, Dibble SL, Pantilat SZ, et al. The comprehensive care team. *Arch. Intern. Med.* 2004; 164: 83-91.
- 3) Moore S, Corner J, Haviland J, et al. Nurse led follow up and conventional medical follow up in management of patients with lung cancer: Randomized trial. *Brit. Med. J.* 2002; 325: 1145-1147.
- 4) Jordhoy MS, Fayers P, Loge JH, et al. Quality of life palliative cancer care: results from a cluster randomized trial. *J. Clin. Oncol.* 2001; 19: 3884-3894.
- 5) Austwick EA, Brown LC, Goodyear KH, et al. Pharmacist's input into a palliative care clinic. *Pharm. J.* 2002; 268: 404-406.
- 6) Lee J and Mcpherson ML. Outcomes of recommendations by hospice pharmacists. *Am. J. Health-syst. Ph.* 2006; 63: 2235-2239.
- 7) 名徳倫明, 村山洋子, 中西晶子, 他. 緩和ケアチームにおける薬剤師の役割—緩和ケアチーム発足前後の麻薬製剤使用量の動向調査. *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.* 2005; 31: 1012-1018.
- 8) 佐々木直子, 山田智香, 伊藤智子, 他. 薬剤師と緩和ケア医師によるスクリーニング回診の効果. *Palliat. Care Res.* 2007; 2: 201-206.
- 9) 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.
- 10) 張替ひとみ, 宮崎 敦, 片山ひろみ, 他. 緩和医療に関する保険薬局の現状と薬局薬剤師の学習状況—習熟度, 意識度を中心に—. *Jpn. J. Pharm. Palliat. Care Sci.* 2009; 2: 119-129.
- 11) 赤井那実香, 池田智宏, 濱邊和歌子, 他. 在宅緩和ケアにおける薬局薬剤師の参画意識と現状. *Jpn. J. Pharm. Palliat. Care Sci.* 2008; 1: 109-115.
- 12) Citron ML, Kalra JM, Seltzer VL, et al. Patient-controlled analgesia for cancer pain: A long-term study of inpatient and outpatient use. *Cancer Invest.* 1992; 10: 335-341.
- 13) Hill HF and Mather LE. Patient-controlled analgesia. Pharmacokinetic and therapeutic considerations. *Clin. Pharmacol.* 1993; 24: 124-140.
- 14) 服部政治, 木村信康, 高谷純司, 他. 終末期におけるオピオイド注射薬の使用法. *癌と化療* 2005; 32: 161-166.
- 15) Fan T and Elgourt T. Pain management pharmacy service in a community hospital. *Am. J. Health-syst. Ph.* 2008; 65: 1560-1565.
- 16) 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.
- 17) 谷口仁司, 鍛冶園誠, 岩井加菜子, 他. 緩和医療均てん化に向けて—保険薬局における医療用麻薬の服薬指導に関する実態調査と問題点の検討. *J. Jpn. Soc. Hosp. Pharm.* 2009; 45: 693-696.
- 18) 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.

A Nationwide Survey of the Palliative Care Provided by Pharmacists in Designated Regional Cancer Centers in Japan

Munetoshi SUGIURA^{*1}, Mitsunori MIYASHITA^{*2}, Kazuki SATO^{*2},
Tatsuya MORITA^{*3}, Motohiko SANŌ^{*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] To improve the quality and availability of palliative care for cancer patients, the cooperation of pharmacists is essential, but a survey on the provision of palliative care by pharmacists has not yet been conducted. Therefore, we surveyed the role of pharmacists in providing palliative care in regional cancer centers. [METHODS] In November 2007, a questionnaire survey was conducted 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% of the institutions on an average of 4.5 hours per week. The percentage of institutions that “always” provided palliative care by a pharmacist with medication review, with self-management, and with presence of palliative care team was 44–69%, 9–42%, and 49–71%, respectively. The percentage of institutions with education on medications for hospital medical staffs, and for family doctors and community pharmacists was 79% and 49%, respectively. [DISCUSSION] Pharmacists were involved in palliative care at many institutions, but did not spend sufficient time on it. To facilitate a role for pharmacists in palliative care, it is necessary to review the duties for palliative care and those required for regular care in order to achieve labor efficiency.

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