

[原著論文]

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

伊勢 雄也^{*1} 宮田 広樹^{*1} 片山 志郎^{*1} 塩川 満^{*2}
 柏原 由佳^{*3} 松本 高広^{*4} 舩岡由紀子^{*5} 鈴木 勉^{*6}
 井上 忠夫^{*7} 富永さおり^{*8} 山村 重雄^{*9} 伊東 俊雅^{*10}

^{*1} 日本医科大学付属病院薬剤部

^{*2} 聖路加国際病院薬剤部

^{*3} 昭和大学病院薬剤部

^{*4} 東邦大学医療センター大森病院薬剤部

^{*5} 東芝病院薬剤部

^{*6} 星薬科大学薬品毒性学教室

^{*7} 国際医療福祉大学大学院がん薬物療法分野, 国際医療福祉大学三田病院薬剤部

^{*8} 東邦大学医薬品情報学研究室

^{*9} 城西国際大学薬学部医療薬学科臨床統計学講座

^{*10} 東京女子医科大学病院薬剤部

(2008年4月2日受理)

【要旨】 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アンケート調査を行った。298施設(65.9%)よりアンケートが回収できた。約85%の施設がここ数年でオピオイド製剤の採用品目が増えていた。124施設が緩和ケアチームを有していたが、その施設の病床数によりチームの保有割合に差が認められた。緩和ケアチームの職種別構成割合では、薬剤師ならびに看護師の割合が最も高かった。薬剤師の緩和ケア領域に携わる業務形態としては、薬剤管理指導業務が最も多く、次いで麻薬管理業務、緩和ケアチームであった。また、薬剤師が緩和ケア領域に関わることにより、明確なアウトカム(患者の薬剤に対する誤解の解消、副作用の軽減等)がもたらされる可能性が考えられた。以上、多くの施設において緩和ケアチームに薬剤師が参加しており、また、薬剤師はこの領域に明確なアウトカムをもたらす存在である可能性が示唆された。

キーワード：緩和医療, 薬剤師業務, アンケート調査, 緩和ケアチーム

緒 言

近年、薬剤師の業務は、単に薬を処方箋通りに調剤して患者に渡すだけでなく、薬剤師の専門性を活かし、さまざまな専門領域への関与を広げつつある。その薬学的な関与を最も発揮できる領域の一つとして緩和領域が挙げられる。

これまで、一般病棟で活動する緩和ケアチームに対し診療報酬は算定できなかったが、2002年度より1日250点算定できるようになった。そのため緩和ケアチームを設置する施設は増加し、現在では緩和ケアチームに関する報告や学会発表が数多くなされるようになってきている¹⁾。そこで本研究ではまず、全国の施設における緩和医療の実態をオピオイド製剤の採用状況ならびに緩和ケアチームの設置状況を指標として調査を行った。

緩和医療において、患者の痛みには個別性があり多様であるため、単に身体症状だけでなく、精神面や社会面が増減因子となっていることもあり、ときにはスピリチュアル

問合先：伊勢雄也 〒113-8603 東京都文京区千駄木1-1-5 日本医科大学付属病院薬剤部

E-mail : yuyaise@nms.ac.jp

なことが背景に潜んでいる場合がある。がん患者本人、さらに家族のニーズは多面的であることから、医師や看護師1人では十分に対応できない。よって、特に緩和医療では、医師や看護師以外に各方面のコメディカルや専門職である薬剤師、メディカルソーシャルワーカー、臨床心理士(カウンセラー)、理学療法士、作業療法士、栄養士らによる専門プロチームを組んで治療的介入やケアを行う必要性があるとされている。そのため、チーム構成員は必要に応じ、患者家族、友人、宗教家、ヘルパーさらにボランティアなどを加えてトータル的に解決していくことのコンセプトが生まれた²⁾。

その中で薬剤師は、直接患者と会話をし患者の気持ちを理解しながら、オピオイド製剤を中心とした薬剤の必要性や起こりうる副作用を説明し、その対策について指導することが求められている。また、痛みの程度の評価やオピオイド製剤の使用による副作用やその対策についてもチェックすることが必要である。問題があれば、医師や看護師にフィードバックし、問題を共有化する。そして、その問題に対し、薬剤で効果が得られそうであれば、処方の必要性を医師と相談することでチームにおける薬剤師の役割を果たすことができる³⁻⁵⁾。仮に院内に緩和ケアチームがなく

でも、薬剤管理指導業務を通じてこのような役割を果たすことができる。また、麻薬に関する製剤業務や管理業務を通じて緩和ケアに携わることも、手段の一つであると考えられる。

しかしながら、薬剤師がどのような業務を通してこの領域に関与しているか、また、関与することによる明確なアウトカムについて、海外での報告⁶⁾はあるものの、本邦において検討した報告はまだない。そこで本研究では、薬剤師が緩和領域に関与する手段ならびにアウトカムについても調査を行ったので合わせて報告する。

方 法

1. 対象施設ならびに調査期間

アンケートは、全国の病院薬剤部（452 病院）を対象として、2005 年 12 月から 2006 年 1 月に行った。本研究の趣旨を文書にて提供し、同意を得たうえでアンケートの回収を行った。また、本調査にあたっては、記載者の人権を

保護するため、無記名とし、施設名を記載する項目を設定しなかった。なお、本調査は東京都病院薬剤師会緩和ケア専門薬剤師養成特別委員会の主導で行われた。

2. アンケート調査項目

アンケート調査項目は、施設の属性に関する項目、緩和ケア領域における薬剤師の関与に関する項目に分け、それぞれ以下の項目を調査した（図 1）。

(1) 施設の属性に関する項目

1. 病床数、2. 緩和ケアチームの有無、3. 緩和ケアチームの職種構成、4. オピオイド製剤の採用状況。

(2) 緩和ケア領域における薬剤師の関与に関する項目

1. 緩和ケアに携わっている薬剤師の有無、2. 緩和ケア領域に関与している業務形態およびそれによりもたらされる効果。

3. 統計解析

統計解析は JMP6.0J（SAS インスティテュート・ジャパン）を用いた。比率の検定は χ^2 検定を用い、 $p < 0.05$

1 都道府県名	2 病床数	
3 貴院では緩和ケア領域に関わっている薬剤師がいますか	<input type="checkbox"/> いない	<input type="checkbox"/> いる
4 貴院には緩和ケアチームがありますか	<input type="checkbox"/> ない	<input type="checkbox"/> ある
5 4 番目で“ある”とお答えの御施設にお伺い致します。緩和ケアチームのスタッフとなっている職種をお教えください	<input type="checkbox"/> 緩和ケア専門の医師 <input type="checkbox"/> 麻酔科医師 <input type="checkbox"/> 外科系医師 <input type="checkbox"/> 内科系医師 <input type="checkbox"/> 精神科医師 <input type="checkbox"/> 薬剤師 <input type="checkbox"/> 看護師 <input type="checkbox"/> その他 ()	<input type="checkbox"/> 宗教家 (牧師等) <input type="checkbox"/> ケースワーカー <input type="checkbox"/> 臨床検査技師 <input type="checkbox"/> 放射線技師 <input type="checkbox"/> 栄養士 <input type="checkbox"/> ボランティア <input type="checkbox"/> 緩和ケア認定看護師
6 薬剤部ではどのような業務を介して緩和ケア領域に携わっていますか (複数回答可)	<input type="checkbox"/> 麻薬/向精神薬管理業務を介して <input type="checkbox"/> 緩和領域で用いられる製剤の調製業務を介して <input type="checkbox"/> 薬剤管理指導業務を介して <input type="checkbox"/> 緩和ケアチームの一員として <input type="checkbox"/> その他	
7 薬剤師が緩和ケア領域の業務に携わることによってどのような効果もたらされましたか (複数回答可)	<input type="checkbox"/> 患者の薬剤に対する不安誤解を解消し、患者 QOL をより向上させることができた <input type="checkbox"/> 個々の患者の病状に対応した院内製剤を調製することにより、患者 QOL をより向上させることができた <input type="checkbox"/> オピオイド製剤の副作用を軽減し、患者 QOL をより向上させることができた <input type="checkbox"/> 医師などの医療スタッフにオピオイド製剤の適正使用について啓発することができた <input type="checkbox"/> 医師等の医療スタッフにオピオイド製剤の副作用の対処方法について啓発することができた <input type="checkbox"/> その他	
8 ここ数年でオピオイド製剤の採用品目はどう変化しましたか	<input type="checkbox"/> 減った <input type="checkbox"/> 変わらない <input type="checkbox"/> 採用した製剤もあったが、削除した製剤もあるため、結果的には変わらない <input type="checkbox"/> 増えた	
9 ここ数年の間に麻薬金庫を大きいものに買い替えましたか (又は金庫の数を増やしましたか)	<input type="checkbox"/> 大きいものに買い替えた (又は数を増やした) <input type="checkbox"/> 替えてない <input type="checkbox"/> 逆に小さいものに買い替えた	
10 現在採用しているオピオイド製剤に印をつけて下さい。(複数回答可)	<input type="checkbox"/> MS コンチン <input type="checkbox"/> モルベス <input type="checkbox"/> ビーガード <input type="checkbox"/> オプソ <input type="checkbox"/> 塩酸モルヒネ注 <input type="checkbox"/> 塩酸モルヒネ末 <input type="checkbox"/> デュロテップパッチ <input type="checkbox"/> リン酸コデイン原末 (又は 10 倍散)	<input type="checkbox"/> カディアン <input type="checkbox"/> MS ツワイスロン <input type="checkbox"/> アンベック座薬 <input type="checkbox"/> オキシコンチン錠 <input type="checkbox"/> バビナル注 <input type="checkbox"/> 大容量塩酸モルヒネ注 <input type="checkbox"/> フェンタネスト
11 オピオイドの副作用でコントロールしにくかった (しにくいと思われた) 副作用は何ですか (複数回答可)	<input type="checkbox"/> 吐き気/嘔吐 <input type="checkbox"/> 便秘 <input type="checkbox"/> 眠気 <input type="checkbox"/> 呼吸困難 <input type="checkbox"/> 幻覚以外の精神症状 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> めまい <input type="checkbox"/> 幻覚

図 1 アンケート調査用紙

を有意差ありとして評価した。

結 果

1. アンケート回収状況

病院施設に対するアンケートの回収率は65.9% (298/452施設)であった。

2. 施設の属性に関する項目

図2にご協力いただいた施設の病床数の分布を示した。平均病床数510床（最少33床，最多1,510床）であった。200～399床の施設が最も多かった。図3に地域分布を示した。関東地方の施設が約1/3を占めていた。図4に、ここ数年のオピオイド製剤の採用品目の変化を示した。約85%の施設がオピオイド製剤の採用品目が増えたと回答

していた。図5にオピオイド製剤の採用割合を示した。アンペック®坐剤，塩酸モルヒネ注およびデュロテップ®パッチはほぼすべての施設で採用していた。図6に緩和ケアチームの有無を施設規模別に示した（緩和ケアチームあり：124施設，なし：174施設）。緩和ケアチームは規模が小さい施設では少なく，600床を超える施設では，半数以上が緩和ケアチームを有していた。図7に緩和ケアチームがある施設の職種別構成割合を示した。薬剤師ならびに看護師の構成割合が最も高かった。

3. 緩和ケア領域における薬剤師の関与に関する項目

図8の上段に緩和ケアに携わっている薬剤師の有無を示した。アンケートに回答した施設のほぼ7割の薬剤師が，緩和領域に携わっていると回答した。また，携わって

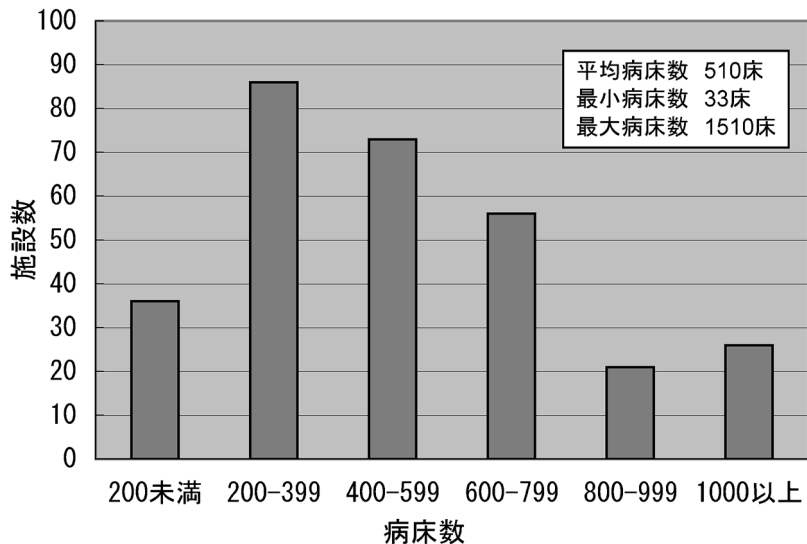


図2 アンケート協力病院の病床数分布

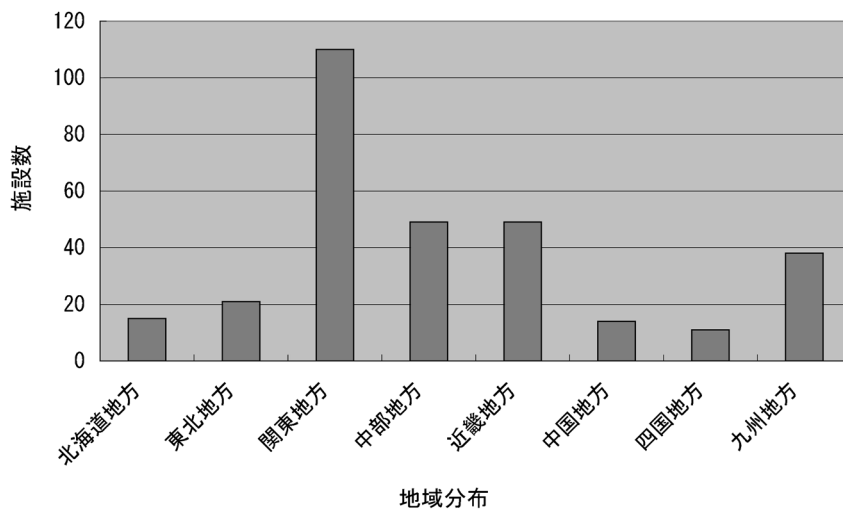


図3 アンケート協力病院の地域分布

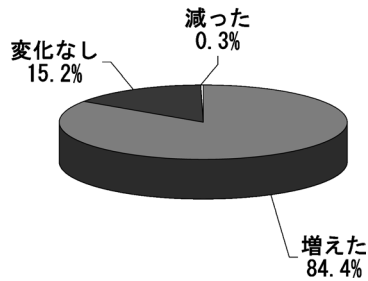


図4 オピオイド製剤採用品目数の変化

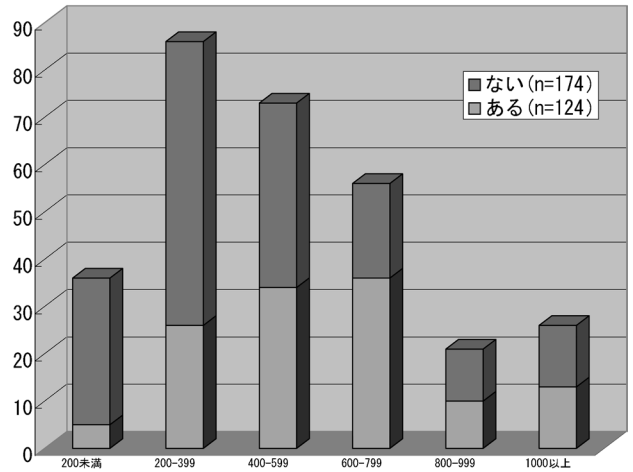


図6 病床数別にみた緩和ケアチームの分布

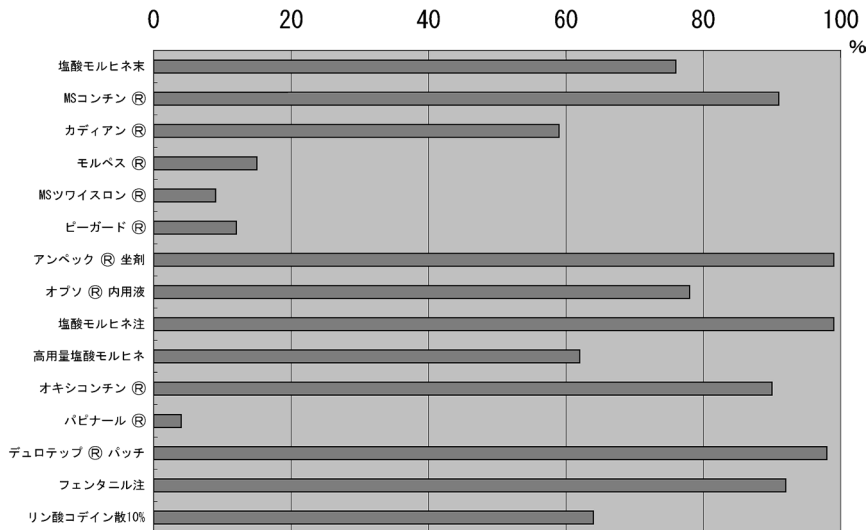


図5 オピオイド製剤採用割合

いる業務形態としては、薬剤管理指導業務が最も多く、次いで麻薬管理業務、緩和ケアチームであった(図8下段)。薬剤師が緩和ケア領域に関与することによりもたらされる効果を表1～表3に示した。すべての項目で、緩和領域に参加している薬剤師がいるほうが明確な効果があった(表1)。また、緩和領域に参加している薬剤師がいる施設では、麻薬金庫を大きいものに買い替えていた(表2)。さらに、オピオイドの副作用である便秘のコントロールが困難であると回答した施設が有意に少なかった(表3)。

考 察

本アンケートにご協力いただいた施設は200～399床程度の施設が多く、地域分布として関東地方の施設が約

1/3を占めていた。次に各施設におけるオピオイド製剤の採用数ならびに採用品目について検討を行ったところ、約85%の施設がオピオイド製剤の採用数が増えたと回答していた。2002年の春まで、日本で使用可能な強オピオイド製剤はモルヒネ製剤だけであったが、その後デュロテップ®パッチやオキシコンチン®錠等、多種多様な製剤が続々と発売されたためであると考えられる。また、発売して数年しか経過していないにもかかわらず、デュロテップ®パッチはほぼすべての施設で採用されており、オキシコンチン®錠も約9割の施設で採用されていた。モルヒネ製剤で十分な除痛効果が得られない、また副作用が発現した際、他の強オピオイド製剤へ変更するといった、いわゆる“オピオイドローテーション”の概念が普及したため

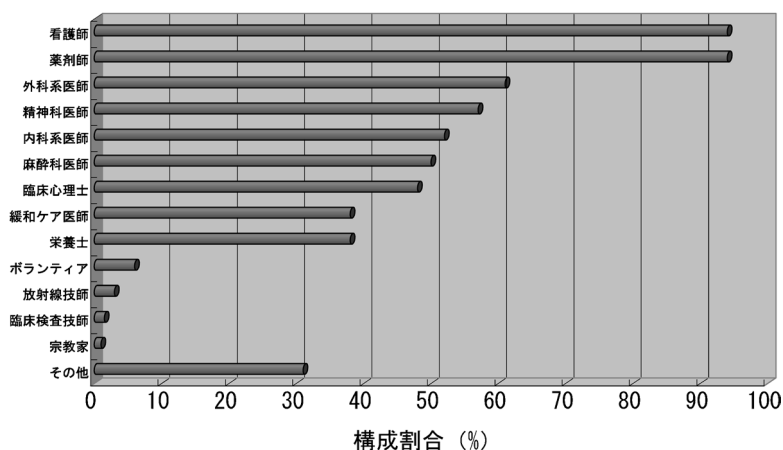


図7 緩和ケアチームの職種の構成割合

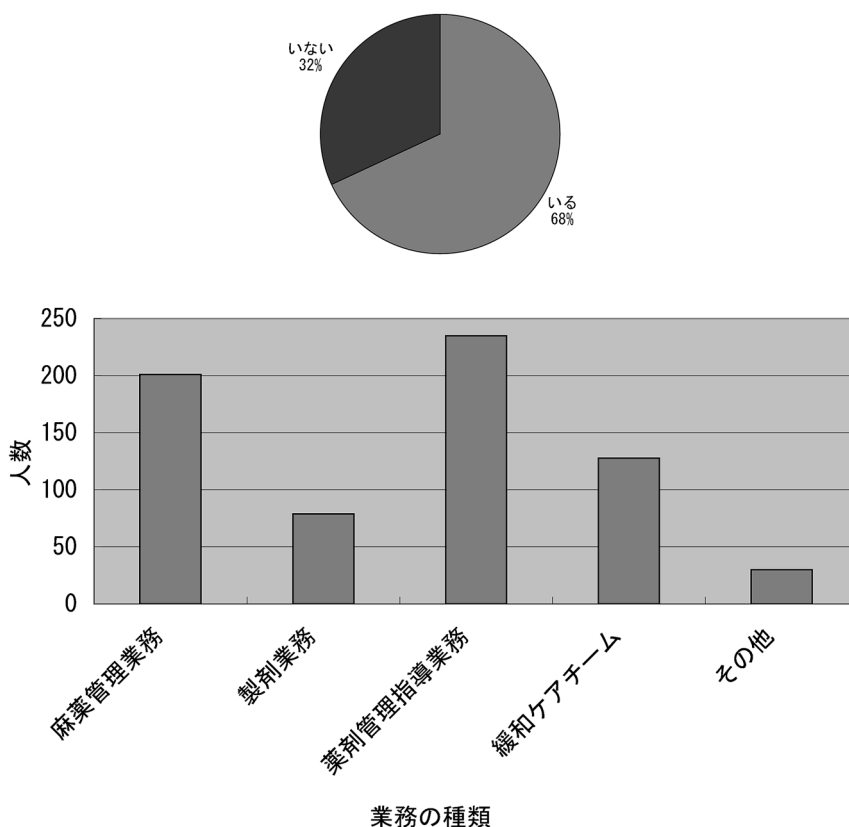


図8 緩和領域に携わっている薬剤師の有無 (上段) ならびにその業務 (下段)

あると考えられる。

緩和ケアチームを設置している施設は規模が小さい施設では少なく、600床を超える施設では半数以上が有していた。規模の大きな施設では主にチームで、規模の小さい施設では個人単位で緩和ケアに当たっているものと考えられる。また、チームの構成割合では、9割以上の施設で緩和ケアチームに薬剤師が参画していた。緩和ケア加算に関する

施設基準では、チームの最小ユニットは身体症状の緩和を担当する常勤医師1人、精神症状の緩和を担当する常勤医師1人ならびに緩和ケアの経験を有する常勤看護師1人であるが、実際には多くの施設において薬剤師が緩和ケアチームに参加していた。この結果は、薬剤師は各施設の緩和ケアチームにとってかけがえのない、必要な存在であることを強く示唆している。

表1 緩和領域に携わっている薬剤師がいることによるアウトカム

効 果		緩和領域に携わっている薬剤師		p 値 (χ^2 検定)
		いる	いない	
患者の薬剤に対する不安・誤解の解消による QOL 向上	あり	169	42	0.0007
	なし	26	21	
院内製剤の調製による患者の QOL 向上	あり	48	6	0.0063
	なし	147	57	
オピオイド製剤の副作用の軽減による患者の QOL の向上	あり	142	26	<0.0001
	なし	53	37	
医師等、医療スタッフへオピオイドの適正使用について啓発	あり	168	45	0.0102
	なし	27	18	
医師等、医療スタッフへオピオイドの副作用に対する対処方法	あり	143	28	<0.0001
	なし	52	35	

表2 緩和領域に携わっている薬剤師がいることによるオピオイド製剤の採用品目ならびに麻薬金庫の大きさ

効 果		緩和領域に携わっている薬剤師		p 値 (χ^2 検定)
		いる	いない	
オピオイド製剤の採用品目	増加	173	75	0.1458
	不変/減少	26	21	
麻薬金庫の大きさ	増加	114	40	0.0037
	不変/減少	80	58	

表3 緩和領域に携わっている薬剤師がいることによる副作用コントロールのアウトカム

オピオイドの副作用	コントロール	緩和領域に携わっている薬剤師		p 値
		いる	いない	
吐き気、嘔吐	困難	137	54	0.9366
	困難ではない	52	20	
便秘	困難	67	36	0.0486
	困難ではない	122	38	
眠気	困難	73	28	0.9061
	困難ではない	116	46	

アンケートに回答した施設のほぼ7割の薬剤師が緩和領域に携わっていると回答していた。携わっている業務形態としては、薬剤管理指導業務が最も多く、次いで麻薬管理業務、緩和ケアチームであった。緩和ケアチームに参加していれば、チームを介して、また参加していない/チームがない施設でもさまざまな業務を介して、薬剤師は緩和領域に携わっていることを示唆している。また、薬剤師が緩和領域に携わることにより、医療スタッフへのオピオイドの適正使用や患者の QOL の向上に大きく寄与していることが示唆された。さらに、オピオイドの採用品目の増加に差は認められなかったものの、個々の施設において麻薬金庫を大きいものに買い替えていた。緩和領域に携わる薬剤師の存在により麻薬の使用量が増加し、金庫が手狭になり、新たに購入したためと考える。

緩和領域に携わっている薬剤師がいることによる副作用

コントロールのアウトカムについて検討したところ、便秘のコントロールが困難であると回答した施設が有意に少なかった。逆に吐き気、嘔吐および眠気は対処法に難渋していた。施設に緩和領域に携わっている薬剤師がいることにより便秘はコントロール可能な副作用となったが、吐き気、嘔吐および眠気は病態も考慮しなければいけないため、また、副作用コントロールが便秘と比較して困難である可能性があるため、今なお多くの施設において対応に苦労していると考えられる。

以上、アンケート回答施設の約4割に緩和ケアチームが設置されていたが、施設規模により設置割合に差が認められた。また、9割以上の施設において緩和ケアチームに薬剤師が参加していた。本研究結果に示すように、オピオイド製剤の副作用の軽減による患者の QOL 向上等に薬剤師は明確なアウトカムをもたらす存在であり、その存在意

義、役割が広く評価されているため、多くの施設において緩和ケアチームに薬剤師が参加していると考えられた。現在、緩和ケア加算に関する施設基準では、薬剤師は明記されていないが、明記してもらえるよう、今後も薬剤師の緩和領域における職能を客観的に評価し、存在価値をアピールしていく必要があると考えられる（なお、平成20年度の診療報酬改定では、緩和ケア診療加算の算定基準に“緩和ケアの経験を有する薬剤師”の緩和ケアチームへの配置が要件に追加された）。

謝 辞

本アンケート調査研究において多大なるご協力を賜りました各施設の薬剤部の諸先生方に深く感謝を申し上げます。また、本アンケート調査の実施に当たり度重なるご配

慮を賜りました、東京都病院薬剤師会前会長平野公晟先生に謹んで感謝申し上げます。

文 献

- 1) 樋口比登実, 笹原朋代. 緩和ケア診療加算を算定している緩和ケアチームの医師の現状. がん患者と対療 2006; 17: 75-84.
- 2) 安達 勇. 緩和医療におけるチーム医療の重要性. Pharma Media 2002; 20: 75-79.
- 3) 佐藤 哲, 片岡智美, 篠 道弘. チームケアにおける薬剤師の役割と主張. がん患者と対療 2004; 15: 34-38.
- 4) 倉辻羊子, 塩川 満. 緩和ケアにおける薬剤師の役割. 日病薬剤師会誌 2002; 42: 1027-1030.
- 5) 神林祐子, 小西洋子, 西井久二. 緩和ケアチームにおける薬剤師の役割. 京府医大誌 2006; 115: 201-209.
- 6) 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.

Evaluation of the Current Status of Palliative Care and Pharmacist's Duties in Hospitals

Yuya ISE^{*1}, Hiroki MIYATA^{*1}, Shirou KATAYAMA^{*1}, Mitsuru SHIOKAWA^{*2}, Yuka KASHIWABARA^{*3}, Takahiro MATSUMOTO^{*4}, Yukiko MASUOKA^{*5}, Tsutomu SUZUKI^{*6}, Tadao INOUE^{*7}, Saori TOMINAGA^{*8}, Shigeo YAMAMURA^{*9}, and Toshimasa ITO^{*10}

^{*1} Department of Pharmaceutical Services, Nippon Medical School Hospital, 1-1-5 Sendagi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8603, Japan

^{*2} Department of Pharmacy, St. Lukes International Hospital, 9-1 Akashi-cho, Chuo-ku, Tokyo 104-8560, Japan

^{*3} Showa University Hospital, 1-5-8 Hatanodai, Shinagawa-ku, Tokyo 142-8666, Japan

^{*4} Department of Pharmacy, Toho University Omori Medical Center, 5-21-16 Omori-nishi, Ota-ku, Tokyo 143-8540, Japan

^{*5} Department of Pharmacy, Toshiba General Hospital, 6-3-22 Higashi Oh-i, Shinagawa-ku, Tokyo 140-8522, Japan

^{*6} Department of Toxicology, Hoshi University School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 2-4-41 Ebara, Shinagawa-ku, Tokyo 142-8501, Japan

^{*7} International University of Health and Welfare Graduate School, 1-24-1, Minami Aoyama, Minato-ku, Tokyo 107-0062, Japan

^{*8} School of Pharmaceutical Sciences, Toho University, 2-2-1 Miyama, Funabashi 274-8510, Japan

^{*9} Faculty of Pharmaceutical Sciences, Department of Medical Pharmacy, Josai International University, 1 Gumyo, Togane 283-8555, Japan

^{*10} Department of Pharmacy, Tokyo Women's Medical University Hospital, 8-1 Kawata-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8666, Japan

Abstract: The present study used a questionnaire survey to determine the current status of palliative care and pharmacists' duties in hospitals. Two hundred ninety-eight (65.9%) hospital pharmacists answered the survey. The adoption of opioid drugs by 85% of hospitals had increased in recent years. One hundred twenty-four hospitals had a palliative care team; and the existence of a palliative care team was related to the number of hospital beds. Pharmacists and nurses had the largest number of duties among the palliative care team members. The palliative care-related duties of the pharmacists most often included medication management and guidance, followed by narcotics management and participation of palliative care team. In addition, the contribution by pharmacists in palliative care appears to have had a distinctly positive outcome by ensuring that patients had no misunderstandings related to their medications and by reducing the incidence of side effects. In conclusion, a pharmacist participated in the palliative care team in many hospitals, furthermore, pharmacist involvement in palliative care appears to be associated with positive outcomes.

Key words: palliative care, pharmacist's duties, questionnaire survey, palliative care team