

資 料

一般看護師のがん疼痛マネジメントにおける知識・態度に関する教育効果

Educational Effect related to Knowledge and Attitudes on Cancer Pain Management among General Nurses

宮澤 早季¹⁾ 片桐 嘉奈子²⁾ 佐藤 久美子²⁾ 千葉 由美³⁾

Saki Miyazawa Kanako Katagiri Kumiko Sato Yumi Chiba

キーワード :がん疼痛マネジメント, 知識, 態度, 教育, 効果

key Words :Cancer pain management, Knowledge, Attitudes, Education, Effect

本研究は、がん疼痛マネジメントに関する教育介入による看護師の疼痛マネジメントの認識、知識(PMPAT)・態度(NPMAS)への効果について把握することを目的とした。がん疼痛マネジメントを行う機会を有する可能性がある病棟看護師を対象として緩和ケア認定看護師による研修会を行い、研修会前後で質問紙調査を実施し、33名から回答を得た。院内研修の参加群9名、不参加群24名の比較において、“認識”を構成する「関心」「実践」では介入前後得点で有意差が見られたが、“知識(PMPAT)”、“態度(NPMAS)”では、有意な変化は見られなかった。看護師へのがん疼痛マネジメントに関する教育の内容や方法論を検討することが重要である。

Abstract

The purpose of this study was to clarify the effect of educational intervention regarding cancer pain management on the nurse's recognition, knowledge (PMPAT) and attitude (NPMAS) of pain management. A workshop was held by a certified nurse in the field of palliative care for ward nurses who might engage in cancer pain management. Questionnaire survey was conducted before and after the workshop, and we obtained 33 responses. The number of participants and non-participants was 9 and 24 respectively. Between these two groups, there were significant differences in "interest" and "practice" of "recognition" before and after the training intervention; however, there was no significant difference in "knowledge (PMPAT)" and "attitude (NPMAS)". In comparison between before and after the training in this study, the total number of correct answers on the attitude-related items was found to increase significantly. The results suggested that it was important to educate nurses about cancer pain management, in addition to examine contents and methodology of training.

Received: October. 31, 2017

Accepted: March. 2, 2018

- 1) 横浜市立大学大学院医学研究科地域看護学分野
- 2) 石心会川崎幸病院
- 3) 横浜市立大学大学院医学研究科看護学専攻

I. はじめに

日本における死因の第一位は、1981年以降現在に至るまで悪性新生物(以下、がんとする)となっている(厚生労働省, 2013)。がんに伴う疼痛はがん治療中患者の3分の1, 進行がん患者全体の3分の2以上に存在すると言われ(世界保健機関, 1996), 疼痛によりQuality of Life(以下, QOLとする)の全般的低下や, 倦怠感, 呼吸困難感, 睡眠障害などといった影響が生じる(横山ら, 2014)。

なお, 1986年に提示されたWorld Health Organization(以下, WHOとする)式のがん疼痛治療法によって, がん性疼痛の70~90%は何らかの改善があるといわれている(世界保健機関, 1996)が, 日本における麻薬性, あるいは関連合成鎮痛薬であるオピオイド消費量は他の先進諸国と比較して少なく, 最も消費量の多いアメリカと比較すると1/20程度とされる(厚生労働省, 2011)。また, 岩脇らの日本における疼痛に関する調査では, 看護師の実践で体験している困難な内容として痛みを我慢する患者がいること, 患者がオピオイドに抵抗感があること, さらには, 処方権を有する医師がオピオイド使用に抵抗感があること(岩脇ら, 2012)が示されており, 国によるがん医療や対象背景の違いががん患者の療養生活の質に影響を与えていることが考えられる。一般的に臨床で使用されているWHOの三段階除痛ラダーにおいても, 投薬と疼痛の残存程度によってオピオイドの使用が判断されることになるが, 治療目標は痛みの消失とされている中での鎮痛薬の使用に対する患者や医師らの抵抗感, この判断を阻害することにもなりかねない可能性を有する。

また, 先行研究によると, 不十分な除痛の原因として看護師の知識不足が挙げられており(林, 1998), 必要性や関心が高いにも関わらず, 一般病院の看護師における疼痛マネジメントについて, 鎮痛薬に関する知識や, 痛みの特徴に関する知識は十分とは言えないことが示されている(小島, 2009; 中橋, 2009)。在宅療養中のがん患者の状態が悪化し, 一般病院に緊急入院したり(平井ら, 2015), 地域における緊急時の病院対応ニーズがある(沼田ら, 2006)などから, 一般病院における看護師の疼痛マネジメントに対する知識の獲得の必要性が指摘されている(小島, 2009; 中橋, 2009; 平野ら, 2009; 今井ら, 2012)。さらに, アメリカで開発された看護師の疼痛マネジメントにおける知識や態度に関連した教育ツールを用いた日本の先行調査の結果では, 看護師の約半数に疼痛を有するがん患者の受け持ち経験があり, 看護師のがん疼痛マネジメントの必要性が高まる一方で, 疼痛マネジメントの知識に関する正答率が40%を超えたのは31項目中8項目, さらに8割以上で適切な回答が得られていた項目は, 半数程度であった(青木ら, 2016)。

国内外のがん医療に携わる専門家のがん疼痛マネジメント

における知識と態度に関する先行研究は十分とはいえない状況であり(Kasasbeh, et al., 2016), 日本における看護師のがん疼痛マネジメントにおける行動へとつながる前段階の位置づけとされる認識(Lazarus, et al, 1984), 専門的内容に関する知識と態度に関連した教育介入による効果を示した調査は見られない。現状, 日本の一般の急性期病院におけるがんの疼痛マネジメントに関する教育啓発は十分とはいえない状況であり, これらの教育の方法を検討することは重要と考える。

そこで,本研究では, 一急性期病院で勤務している看護師の疼痛マネジメントにおける認識, 知識・態度に関する教育介入による効果について検討し, がん疼痛マネジメントの教育の在り方の一示唆を得ることを目的とした。

用語の定義

本研究において, 疼痛マネジメントとは「適切で効果的な疼痛緩和を行うために, 包括的な痛みの治療やケア(薬物療法, その他の治療, 非薬物療法, ケア), および継続的な評価である」とする(青木ら, 2016)。

II. 方法

1. 研究デザイン

研究対象機関に勤務する看護師のがん疼痛マネジメントにおける認識, 知識・態度に関する院内教育による介入研究を行った。

2. 対象

A市B区にある約320床の一般急性期病院に勤務し, 入院患者に対し, がん疼痛マネジメントを行う機会を有する可能性のある3病棟の全看護師97名とした。なお, 本調査病院は「B区における3地域医療支援病院の中で, 最も病床数を有し, 24時間365日体制で救急搬送を受け入れていることから, がん患者の急変時の受け入れ対応等が不可欠な状況であり」(青木ら, 2016), がん疼痛マネジメントに関する試行的先行調査を実施している背景を有する。これらを踏まえ, 本調査では, 実際にかん患者を受け入れている病棟であることを条件に, 該当する全3病棟の勤務看護師全員を調査対象として選択した。看護師のがん疼痛マネジメントにおける知識・態度に関する翻訳版を用い教育効果を検討した調査は, 本邦では初めてであり, 施設要件を考慮しながら結果を検討することを考慮し, 先行調査と同病院で調査を実施した。

3. 研究期間

2015年8月6日から9月末日であった。

4. データ収集方法

調査実施機関の病院長, 看護部長へ依頼書にて内容の概要を伝え, 同意書にて同意を得る手続きを行った。調査票の配布は, 予め調査の実施者が部署ごとに対象者数分の説明書と調査票, 回収用封筒を, 看護部長を通して各部署の科長

へ配布し、その後科長より各対象者に配布するように依頼した。回収方法は、調査書を入れた回収用封筒を各部署に設置した回収用袋に入れるよう、調査説明書をもって対象者に説明を行い、院内研修会による介入後の調査票の配布と回収に関しても、院内研修会前と同様に実施した。

実際の調査の流れとして、院内研修会前調査を行った後、3回の院内研修会を実施し(内容は各回同様とし、研修内容に関しては、院内研修会前の調査結果も踏まえながら、複数名で研修内容を精選、検討した)、最終的に院内研修会後調査を行った。

1) がん疼痛マネジメントに関する認識、知識・態度に関する内容

がん疼痛マネジメントに関する認識、知識・態度等に関する質問紙調査を、院内研修会の前後で実施した。調査項目は、看護師の基本属性(年齢、性別、学歴、資格、看護師勤務年数、がん性疼痛患者の担当経験の有無、がん看護の経験年数、がん性疼痛患者の Quality of Life (QOL) に与える影響、疼痛マネジメントに関する相談相手)、疼痛マネジメントの研修について(疼痛マネジメントに関するこれまでの研修の受講経験の有無や受講回数、院内研修会参加の有無など)、がん疼痛マネジメントに関する認識、がん疼痛マネジメントにおける知識・態度(日本語版)に関する調査項目(以下、がん疼痛マネジメント調査項目とする)とした(McMillan SC, et al., 2000)。

なお、がん疼痛マネジメントに関する“認識”は、物事への理解に対する直観的な心の働きであり(Lazarus, et al., 1984)、がん疼痛マネジメントに関する①関心、②実践、③自信、④困難、⑤満足、⑥知識の6項目を把握した。なお、これらの項目は、調査票作成時に医中誌 Web にて“がん疼痛マネジメント”のキーワード検索を行い、ヒットした論文や会議録の内容等を参考とし、実践と関連する内容を専門家が判断し、設定した。回答は、最小値0～最大値100(100mm 尺)の Visual Analog Scale (以下、VASとする)にて求めた。VASは、主観的な体験を測定する信頼性・妥当性が確保された単純技法であり(McCormack, et al., 1988)、測定値が連続量で示せることから、微細な変化と違いが把握可能である。

さらに、がん疼痛マネジメント調査項目は、2000年に米国で開発された McMillan SC らの開発した教育ツールを日本語訳したもので、日本語版の開発はまだされていないため、共同研究者が本人より日本語の著作権を得たものを使用した。なお、日本語訳にした後に、再度、日本語訳から英語へバックトランスレートをし、原本作成者に内容確認を依頼し、了解を得たものを調査項目として使用した。がん疼痛マネジメント調査項目の知識に関する Pain Management Principle Assessment Test (以下、PMPAT とする)は、31項目の多肢選択式テストで、態度に関する Nurses Pain Management Attitude Survey (以下、NPMAS とする)は、25項目の4段階リッカート尺度(1:全くそう思わない～4:かなりそう思う)にて、回答を求めた。その後、各

回答について作成者が示した原文の正答例をもとに正誤判定を行い、「正答」「不正答」の2区分にした。

2) 院内研修会の実施内容

院内研修会では介入前調査の結果を踏まえ、正答率の低かった項目や看護師の疼痛マネジメントにおける知識・態度として促進が必要であると、研修講師の緩和ケア認定看護師および成人看護学の教員が判断した内容を選択、精選し、研修会のプログラムを企画した。研究参加を促した3病棟に院内研修会の周知を行った後、1回約45分間の院内研修を合計3回実施した。なお、研修内容は3回全て同じ内容とし、疼痛などの症状について(がん患者の臨床経過、治療可能ながん患者の主な症状頻度、死亡前症状、がん転移部位と発現症状)、疼痛アセスメント(痛みとは何か、痛みの原因、痛みの伝わり方、痛みの調節、痛みの種類、疼痛アセスメントの基本・アセスメント項目)、疼痛緩和のための薬剤管理(痛みの治療目標、WHO3段階除痛ラダー、鎮痛薬使用の5原則、使用薬剤例、痛みのマネジメントに有効なケア、医療用麻薬の使用を躊躇する要因、患者・家族に対する教育内容)、および事例紹介でパワーポイントを用いた講義と質疑応答で構成した。

5. 分析方法

基本属性と疼痛マネジメントの研修についての全項目を、院内研修会の参加、不参加の2群で、独立したサンプルの t 検定、あるいは χ^2 検定で比較検討した。さらに、がん疼痛マネジメントの認識6項目については、院内研修会への参加、不参加の各群における介入前後の得点を対応のあるサンプルの t 検定により比較し、介入前後の得点差について、院内研究会への参加、不参加の2群で独立したサンプルの t 検定により比較検討した。なお、知識(PMPAT)・態度(NPMAS)については、院内研修会への参加、不参加の2群で、介入前後の正答の是非について χ^2 検定で比較検討した。がん疼痛マネジメントの認識6項目、PMPAT、NPMASの分析の際、先の基本属性と疼痛マネジメントの研修についての項目の中で、院内研修会の参加、不参加の2群で違いが見られた項目については、さらに t 検定、Spearman の順位相関係数、あるいは Pearson の相関係数にて関連を検討した。

分析ソフトは SPSS Statistics version20 を用いて実施した。

6. 倫理的配慮

本研究の実施については、石心会川崎幸病院倫理審査委員会の承諾を得た(承認番号 27-5:2015年7月15日)。対象者に対する説明は、調査の目的・方法、対象者の個人情報保護等を明記した調査説明書を調査用紙に添付することで行った。調査協力への同意は、調査用紙の回収をもって同意が得られたとし、その旨は予め調査説明書に明記し対象者へ知らせた。

Ⅲ. 結果

院内研修会の介入前調査, 介入後調査共に回答を得られた33名(34.0%)を分析対象とし, 以下, 結果を示した。本研究で企画した院内研修会の参加者は9名(27.3%), 不参加者は24名(72.7%)であった。

1. 対応者の基本属性(表1)

対象者の平均年齢は32.8±6.5歳で, 性別は女性33名(100%)であった。資格は正看護師が33名(100%)で, さらに保健師の有資格者は2名(6.1%)であった(複数回答)。職位は, 主任以上が3名(9.1%)で, 勤務形態は常勤が30名(90.9%)であった。

最終学歴は「専門学校」が26名(78.8%), 「短期大学」が3名(9.1%), 「四年制大学」が3名(9.1%)であった。看護師としての平均勤務年数は9.8±5.3年, 現在の部署での平均勤務年数は3.6±2.6年であった。

がん性疼痛患者の担当経験は「あり」が30名(93.8%)と高率で, がん看護の平均経験年数は一般病棟6.7±3.7年, 緩和ケア病棟2.5±1.2年であった。看護師の関わりによるがん性疼痛患者のQOLに与える影響についての設問では「とても影響を与える」との回答が25名(75.8%)で最も多く, 「あまり影響を与えない」, 「影響を与えない」の回答は見られなかった。

疼痛マネジメントに関する相談相手としては, 「主治医」28名

(84.8%), 「先輩看護師」26名(78.8%), 「認定看護師」18名(54.5%), 「同僚看護師」15名(45.5%), 「緩和ケアチーム」12名(36.4%), 「薬剤師」9名(27.3%), 「専門看護師」1名(3.0%)の順で多かった(複数回答)。相談している認定看護師の分野は「緩和ケア」11名(33.4%), 「がん性疼痛看護」1名(3.0%), 専門看護師の分野としては「急性・重症患者看護」1名(3.0%)であった(複数回答)。

なお, 上記項目について院内研修会の参加, 不参加の2群で比較し, 職位の項目のみに差がみられ, 主任以上の全3名が研修参加していた($\chi^2=8.800, p=.003$)。

2. 疼痛マネジメント研修について(表2)

疼痛マネジメント研修のこれまでの受講経験は, 「あり」が13名(48.5%)で約半数であった。疼痛マネジメントの研修経験者の平均受講回数は, 3.1±1.6回で, 院内研修の受講経験は13名(39.4%), 院外研修の受講経験は7名(21.2%)が「あり」と回答した(複数回答)。受講した疼痛マネジメント研修の内容としては, 「鎮痛薬の使用法に関するもの」, 「疼痛評価に関するもの」が最も多く13名(39.4%), 次いで「鎮痛薬の種類に関するもの」, 「鎮痛薬の副作用に関するもの」が12名(36.4%)であった(複数回答)。がん性疼痛マネジメント研修受講希望は「はい」26名(78.8%)で, 研修内容の希望としては, 「看護師の対応に関するもの」が19名(57.6%)と最も多く, 次いで「鎮痛薬の使用に関するもの」15名(45.5%), 「鎮痛薬の副作用に

		人(%)あるいは 平均±SD(範囲)
年齢(歳)		32.8±6.5 (21~46)
性別	女性	33(100.0)
資格(複数回答)	正看護師	33(100.0)
	保健師	2(6.1)
職位	スタッフ	30(90.9)
	主任以上	3(9.1)
勤務形態	常勤	30(90.9)
	非常勤	3(9.1)
最終学歴	専門学校	26(78.8)
	短期大学	3(9.1)
	四年制大学	3(9.1)
	高校の看護科、看護コース	1(3.0)
看護師勤務年数(年)		9.8±5.3 (0.3~23)
現部署の勤務年数(年)		3.6±2.6 (0.3~11)
がん性疼痛のある患者の担当経験	あり	30(93.8)
	なし	2(6.3)
がん看護経験年数(年)	一般病棟	6.7±3.7 (0~15)
	緩和ケア病棟	2.5±1.2 (0~3.3)
看護師の関わりががん性疼痛患者のQOLに与える影響	とても影響を与える	25(75.8)
	少し影響を与える	8(24.2)
疼痛マネジメントの相談相手(複数回答)	主治医	28(84.8)
	薬剤師	9(27.3)
	先輩看護師	26(78.8)
	同僚看護師	15(45.5)
	認定看護師	18(54.5)
	緩和ケア	11(33.4)
	がん性疼痛看護	1(3.0)
	専門看護師	1(3.0)
	急性・重症患者看護	1(3.0)
	緩和ケアチーム	12(36.4)

表2 疼痛マネジメントの研修について

		n=33	
		人(%)	あるいは 平均±SD(範囲)
疼痛マネジメント研修の受講経験	あり	16(48.5)	
	なし	17(51.5)	
疼痛マネジメント研修受講回数(回)		3.1±1.6	(0~6)
疼痛マネジメント研修(院内)の受講経験	あり	13(39.4)	
疼痛マネジメント研修(院外)の受講経験	あり	7(21.2)	
受講した疼痛マネジメント研修の内容(複数回答)			
	鎮痛薬の種類に関するもの	12(36.4)	
	鎮痛薬の使用法に関するもの	13(39.4)	
	鎮痛薬の副作用に関するもの	12(36.4)	
	疼痛の種類に関するもの	9(27.3)	
	疼痛評価に関するもの	13(39.4)	
	看護師の対応に関するもの	7(21.2)	
	その他(グリーフケアに関して)	1(3.0)	
がん性疼痛マネジメント研修受講希望	はい	26(78.8)	
	いいえ	7(21.2)	
がん性疼痛マネジメント研修内容希望(複数回答)			
	鎮痛薬の使用に関するもの	15(45.5)	
	鎮痛薬の副作用に関するもの	14(42.4)	
	疼痛の特徴に関するもの	11(33.3)	
	疼痛評価に関するもの	8(24.2)	
	看護師の対応に関するもの	19(57.6)	

表3 がん疼痛マネジメントに関する認識の院内研修会前後の比較

		介入前 (平均値±SD)		介入後 (平均値±SD)		群別介入前後 得点差	t値	p値	2群得点差	t値	p値
がん疼痛マネジメントに関する関心	研修参加	50.67±23.90	66.56±17.54	15.8889	2.414	0.042	*	18.2639	2.934	0.006	**
	研修不参加	64.25±19.32	61.88±20.50	-2.3750	-0.810	0.426					
がん疼痛マネジメントに関する実践	研修参加	39.33±21.85	51.11±20.56	11.7778	2.852	0.021	*	12.4444	2.337	0.026	*
	研修不参加	46.42±21.11	45.75±21.11	-0.6667	-0.233	0.818					
がん疼痛マネジメントに関する自信	研修参加	30.78±19.66	41.11±23.17	10.3333	2.711	0.027	*	2.2029	0.476	0.638	
	研修不参加	32.39±20.94	40.52±21.83	8.1304	3.278	0.003	**				
がん疼痛マネジメントに関する困難	研修参加	65.78±17.83	69.56±16.66	3.7778	0.578	0.579		2.4141	0.256	0.800	
	研修不参加	63.64±24.03	65.00±21.97	1.3636	0.253	0.802					
がん疼痛マネジメントに関する満足	研修参加	30.78±17.52	40.67±21.71	9.8889	2.239	0.056		-0.7633	-0.096	0.925	
	研修不参加	32.56±18.86	43.22±21.96	10.6522	2.286	0.032	*				
がん疼痛マネジメントに関する知識	研修参加	25.00±16.52	30.67±18.93	5.6667	2.163	0.062		0.3188	0.064	0.949	
	研修不参加	29.30±18.46	34.65±20.41	5.3476	1.838	0.080					

スコアはVAS(Visual Analogue Scale)で評価 無回答は除く

各群の介入前後得点比較は対応のあるサンプルのt検定を実施、2群比較は独立したサンプルのt検定を実施

* p<0.05, ** p<0.01

関するもの」14名(42.4%)であった(複数回答)。

なお、上記項目について院内研修会の参加、不参加の2群で比較し、疼痛マネジメントの研修経験者の平均受講回数の方に差がみられ、順に0.3±0.7回、1.7±2.0回と不参加群で多かった(t=2.882, p=0.007)。

3. 「がん疼痛マネジメントに関する認識」と院内研修会への参加の有無による相違(表3)

がん疼痛マネジメントに関する認識について、最小値0~最大値100のVASにて回答を求めた。院内研究会への参加の有無別の2群でみた介入前後の平均点は表3の通りであった。なお、2群の介入前の平均得点について比較すると、得点の違いは見られるものの、有意な差は見られなかった。そこで、各群の介入前後で得点差が見られた項目について見ると、研修参加群の「がん疼痛マネジメントに関する関心」(t=2.414, p=0.042), 「がん疼痛マネジメントに関する実践」(t=2.852, p=0.021), 「がん疼痛マネジメントに関する自信」(t=2.711, p=0.027)の3項目であった。一方、不参加群においても「がん疼痛マネジメントに関する自信」(t=3.278, p=0.003), 「がん疼痛マネジメントに関する満足」(t=2.286, p=0.032)で得点の変動が見られた。

さらに、介入前後の得点差について院内研修会への参加、不参加の2群で比較すると、参加群にて、「がん疼痛マネジメントに関する関心」(t=2.934, p<.001), 「がん疼痛マネジメントに関する実践」(t=2.337, p=.026)で有意な得点上昇が見られた。

なお、がん疼痛マネジメントに関する認識の全6項目の介入前後の各得点、及び得点差について、職位とは関連が見られなかったが、疼痛マネジメントの研修経験者の平均受講回数が多い程、介入前では「がん疼痛マネジメントに関する関心」(r=0.354, p=.043), 「がん疼痛マネジメントに関する実践」(r=.441, p=.010)の得点、介入後の「がん疼痛マネジメントに関する自信」(r=0.398, p=.022), 「がん疼痛マネジメントに関する知識」(r=.468, p=.006)の得点の上昇が見られた。ただし、介入前後の得点差とは関連が見られなかった。

4. がん疼痛マネジメントに関する知識(PMPAT)について(表4)

PMPATについて、正誤の合計数について今回の院内研修会の介入前後比較では、介入前正答平均数は10.7±4.6、介入後正答平均数は10.6±5.9で有意差は見られなかった(p=0.946)。院内研修会への参加、不参加群の介入前後の正答率は表4の通りであった。院内研修会への参加の有無の2群比

表4 がん疼痛マネジメントPMPATの院内研修会前後の比較(正答率)

項目		介入前 (%)	介入後 (%)	介入前後の正答率の2群比較	
				χ^2 値	p値
1	がん患者の何パーセントが、病気をしているいずれかの時点で疼痛に悩むか	研修参加 33.3 研修不参加 29.2	44.4 29.2	1.588	0.452
2	がん患者の何パーセントが、1ヶ月以上の疼痛に悩むか	研修参加 33.3 研修不参加 45.8	55.6 33.3	1.389	0.499
3	もし患者が最大量の鎮痛剤が投与された後に疼痛が継続された場合、看護師は常に何をすべきか	研修参加 66.7 研修不参加 41.7	55.6 54.2	3.055	0.217
4	がん患者にとって麻薬性鎮痛剤の好ましい投与経路は次のどれか	研修参加 55.6 研修不参加 58.3	55.6 41.7	3.699	0.157
5	がん性疼痛を有する患者が臨時処方で鎮痛剤を投与されている場合、追加の鎮痛剤を要求する最初の適切な不快感のレベルはどの段階か	研修参加 0.0 研修不参加 20.8	22.2 8.3	3.302	0.192
6	がん患者の疼痛レベルをもっとも正確で信頼性のある判断をしているのは、次の誰か	研修参加 55.6 研修不参加 58.3	44.4 45.8	2.803	0.246
7	昼夜、麻薬性鎮痛剤を投与されている患者の何%が常用になるか	研修参加 11.1 研修不参加 29.2	22.2 16.7	3.676	0.159
8	鎮痛剤の作用機序を正確に説明しているのは、次のどれか	研修参加 44.4 研修不参加 45.8	44.4 33.3	1.499	0.473
9	皮膚刺激への治療ができるのは、どの種類の疼痛か	研修参加 0.0 研修不参加 4.2	11.1 8.3	0.441	0.802
10	進行癌で疼痛を有する人への鎮痛剤投与の基本原則を正確に反映しているのは、次のうちどれか	研修参加 22.2 研修不参加 50.0	11.1 25.0	0.638	0.727
11	慢性疼痛により関連している症状はどれか	研修参加 66.7 研修不参加 45.8	55.6 45.8	1.070	0.586
12	次の薬剤のうち、最も作用時間が長いのはどれか	研修参加 0.0 研修不参加 0.0	0.0 0.0	-	-
13	急性疼痛は、次のどれによって頻繁に随伴するか	研修参加 33.3 研修不参加 25.0	44.4 33.3	0.416	0.812
14	鈍くうずく疼痛感覚は、どこが責任部位か	研修参加 0.0 研修不参加 0.0	0.0 4.2	0.423	0.516
15	ゲートコントロール理論によると、「ゲーティング」を担当する神経組織はどこか	研修参加 11.1 研修不参加 0.0	22.2 4.2	5.114	0.078
16	疼痛は、次のどれによって調節されるか	研修参加 11.1 研修不参加 20.8	22.2 25.0	1.232	0.540
17	Aさんは、160ポンド(72.6kg)の女性で、腹式子宮摘出術後24時間の状態である。彼女は午後4時に硫酸モルヒネ8mgを筋肉注射した。現在、午後6時30分であり、彼女は疼痛を訴え、別の投与を要求している。彼女の疼痛は、次のどのような状態と考えられるか	研修参加 22.2 研修不参加 33.3	33.3 50.0	1.517	0.468
18	腹式子宮摘出術後、上記(17)のAさんへの疼痛管理の目標は次のどれであるべきか	研修参加 33.3 研修不参加 20.8	22.2 16.7	8.119	0.017 *
19	Bさんは、骨転移した前立腺がんを有している。彼のケア計画で考慮すべき主要因は次のどれか	研修参加 77.8 研修不参加 66.7	77.8 54.2	0.247	0.884
20	患者の疼痛評価の際、看護師は疼痛表出に影響する可能性のある項目としてどれを考慮するべきか	研修参加 33.3 研修不参加 37.5	55.6 41.7	1.110	0.574
21	ナロキソンの作用は、次のうちどれか	研修参加 11.1 研修不参加 16.7	33.3 12.5	2.598	0.273
22	研究によって示唆されたのは、次のどれか	研修参加 22.2 研修不参加 8.3	0.0 16.7	2.512	0.285
23	メペリジンの一つの重大な欠点は、次のどれか	研修参加 11.1 研修不参加 8.3	0.0 4.2	0.441	0.802
24	安定した鎮痛状態を提供できる麻薬管理法は、次のどれか	研修参加 33.3 研修不参加 4.2	22.2 4.2	2.937	0.230
25	安定した鎮痛状態を提供する主な利点は、次のどれか	研修参加 88.9 研修不参加 75.0	77.8 58.3	0.155	0.926
26	鎮痛剤管理の看護決定において、基本とすべき内容として含まないのは次のどれか	研修参加 22.2 研修不参加 25.0	33.3 29.2	5.902	0.052
27	患者の疼痛管理をもっともすべきなのは、次の誰か	研修参加 100.0 研修不参加 83.3	100.0 75.0	3.044	0.218
28	鎮痛剤の反復投与後、徐々に用量が増え、投与量が有効性を失い始めるようになる。これは、鎮痛剤の持続時間減少や鎮痛剤減少の過程で生じる。上記は次のなにを定義しているか	研修参加 55.6 研修不参加 41.7	66.7 33.3	4.476	0.107
29	Cさんは背椎疼痛を伴う病変を有する転移性乳がんである。彼女は麻薬に危険し、必要に応じて何度もモルヒネを使う事に気が進まない。背中へのマッサージと温かいパッドの使用は、次のどのような例として行われるか	研修参加 55.6 研修不参加 62.5	66.7 54.2	0.492	0.782
30	上記(29)のCさんは、別のアプローチとして針編みレースやクロスワードパズルなどの課題に集中したり、好きな本を読むといったことを試みるかもしれない。これは、次のどのような例として行われるか	研修参加 44.4 研修不参加 66.7	66.7 54.2	3.092	0.213
31	Dさんは、骨転移のある乳がんを有する72歳の女性である。彼女はまた、ほどほどの深刻な関節炎も有する。疼痛管理についてももっともありそうなのは次のどれか	研修参加 33.3 研修不参加 58.3	44.4 50.0	0.492	0.782

2群比較は χ^2 検定を実施、無回答は除く
* $p<0.05$

較した際に、差が見られた項目は、介入前では、項目 5「がん性疼痛を有する患者臨時処方鎮痛薬を投与されている場合、追加の鎮痛薬を要求する最初の適切な不快感のレベルはどの段階か」($p=0.022$)、介入後では、項目 22「研究によって示唆されたのはどれか」($p=0.043$)、項目 27「患者の疼痛管理をもっともすべきなのは、次の誰か」($p=0.022$)の2項目であった。なお、これらについて職位、疼痛マネジメントの研修経験者の平均受講回数との関連は見られなかった。

そこで、院内研修の参加、不参加の2群で介入前後の正答率の変動(差)を比較したところ、正答率が変動した項目は、項

目18「腹式子宮摘出後、(中略)・疼痛管理の目標は次のどれであるべきか」で、両群ともに正答率が低下し、参加群で正答率の低下が大きかった($t=8.119, p=0.017$)。

5. がん疼痛マネジメントに関する態度(NPMAS)について

NPMAS について、正答の合計数を今回の院内研修会の前後比較でみると、介入前正答平均数は 3.6 ± 4.0 、介入後正答平均数は 3.0 ± 3.6 で有意な差が見られなかった($p=0.442$)。院内研修への参加の有無で2群比較した際に、差が見られた項目は、介入前では、項目 5「患者(および/または家族)はオピオイド使用への危惧により鎮痛薬の要求を躊躇するかもしれ

表5 疼痛マネジメントNPMASの院内研修会前後の比較(正答率)

項目		介入前 (%)	介入後 (%)	介入前後の正答率の2群比較	
				χ^2 値	p値
1 持続痛への定期的なオピオイド投与は、臨時処方よりも好ましい。	研修参加 研修不参加	11.1 25.0	0.0 20.8	1.634	0.442
2 患者は、不快感を体験してから次の鎮痛剤を投与されるべきである。	研修参加 研修不参加	22.2 16.7	11.1 25.0	1.528	0.446
3 疼痛や薬の有効性の継続的評価は、良好な疼痛管理のために必要である。	研修参加 研修不参加	55.6 62.5	55.6 37.5	0.682	0.711
4 患者(および/または家族)は、治療目標として完全な除痛を求める権利を持つ。	研修参加 研修不参加	11.1 37.5	11.1 37.5	0.260	0.878
5 患者(および/または家族)はオピオイド使用への危惧により、鎮痛剤の要求を躊躇するかもしれない。	研修参加 研修不参加	0.0 29.2	22.2 12.5	3.394	0.183
6 臨時処方でおピオイド投与されている患者は、クロックウォッチング(時計観察)行動をとりやすくなる可能性がある。	研修参加 研修不参加	0.0 8.3	0.0 12.5	1.155	0.561
7 医師または看護師による疼痛評価は、患者の自己申告よりも妥当な測定である。	研修参加 研修不参加	11.1 16.7	11.1 8.3	0.203	0.903
8 疼痛を有する患者は、鎮静または呼吸抑制することなく、高用量のオピオイドに耐えられる。	研修参加 研修不参加	0.0 4.2	0.0 4.2	0.359	0.549
9 患者は疼痛のない状態を維持できる。	研修参加 研修不参加	0.0 4.2	0.0 4.2	0.798	0.671
10 もし患者(および/または家族)が除痛や幸福感を報告してきた場合、患者は低用量の鎮痛剤を投与されるべきである。	研修参加 研修不参加	0.0 12.5	0.0 0.0	1.155	0.282
11 慢性疼痛を有する患者は、不快感のあるなしに関わらず、定期的に鎮痛剤を投与されるべきである。	研修参加 研修不参加	0.0 4.2	0.0 4.2	0.744	0.689
12 昼夜オピオイドを投与されている患者は、鎮静および呼吸抑制のリスクがある。	研修参加 研修不参加	0.0 0.0	0.0 0.0	-	-
13 ひどい慢性疼痛を有する患者は、急性疼痛に比べ、より高用量の鎮痛剤を必要とする。	研修参加 研修不参加	0.0 4.2	0.0 4.2	-	-
14 患者は疼痛のない状態を維持されるべきである。	研修参加 研修不参加	22.2 20.8	0.0 37.5	4.011	0.135
15 疼痛表出の欠如は、必ずしも疼痛の欠如を意味していない。	研修参加 研修不参加	0.0 33.3	11.1 16.7	2.088	0.352
16 がん性疼痛は、抗がん剤、放射線療法および/または除痛剤を用いた適切な治療によって緩和できる。	研修参加 研修不参加	11.1 29.2	11.1 8.3	1.124	0.570
17 もし患者が除痛剤を投与された後に疼痛が継続している場合、看護師は医師の連絡すべきである。	研修参加 研修不参加	33.3 37.5	44.4 29.2	0.445	0.797
18 がん性疼痛のために昼夜オピオイドを投与されている患者は、常用する可能性がある。	研修参加 研修不参加	0.0 8.3	0.0 4.2	1.212	0.545
19 気晴らしや患者の注意をそらすこと(音楽の使用、リラクゼーション)で、疼痛の知覚を減少できる。	研修参加 研修不参加	11.1 29.2	11.1 4.2	3.061	0.216
20 効果的に疼痛を制御するために、血中の鎮痛剤の一定レベルを維持すべきである。	研修参加 研修不参加	0.0 29.2	11.1 8.3	2.492	0.288
21 増大する鎮痛剤要求と身体症状は、患者が麻酔常用薬になってきている兆候である。	研修参加 研修不参加	0.0 8.3	0.0 0.0	0.779	0.377
22 がん患者と家族は、医療専門家よりも鎮痛剤スケジュールをより詳細に管理する必要がある。	研修参加 研修不参加	0.0 4.2	0.0 4.2	0.799	0.677
23 看護師は、患者/家族よりも患者の疼痛のより正確な評価ができる。	研修参加 研修不参加	0.0 12.5	22.2 20.8	0.748	0.688
24 皮膚刺激(例えば熱、マッサージ、氷)は、軽度の疼痛にのみ有効である。	研修参加 研修不参加	0.0 4.2	0.0 0.0	-	-
25 がん性疼痛を有する患者が臨時処方で鎮痛剤を投与されている場合、追加の鎮痛剤を要求する最初の適切な不快感のレベルはどの段階か。	研修参加 研修不参加	11.1 4.2	22.2 4.2	5.284	0.071

2群比較は χ^2 検定を実施、無回答は除く

ない」($p=0.005$)、項目 15「疼痛表出の欠如は、必ずしも疼痛の欠如を意味していない」($p=0.002$)、項目 20「効果的に疼痛を抑制するために、血中の鎮痛剤の一定レベルを維持すべきである」($p=0.005$)の3項目、介入後では、項目 1「持続痛への定期的なオピオイド投与は、臨時処方よりも好ましい」($p=0.022$)、項目 14「患者は疼痛のない状態を維持されるべきである」($p=0.001$)の2項目であった。なお、これらについて職位、疼痛マネジメントの研修経験者の平均受講回数との関連は見られなかった。

そこで、院内研修の参加、不参加の2群で介入前後の正答率の変動(差)を比較したところ、正答率が変動した項目は、見られなかった。

IV. 考察

本研究で企画した院内研修会の参加者は9名(27.3%)、不参加者は24名(72.7%)であった。基本属性、および疼痛マネジメントの研修に関する背景について、両群で差が見られた項目は、職位と疼痛マネジメントの研修経験者の平均受講回数

で、他項目については有意な特徴の違いは見られなかった。以下、がん疼痛マネジメントに関する院内研修による教育効果について検討する。

1. がん疼痛マネジメントに関する院内研修と認識との関係

今回の院内研修会の介入前後のがん疼痛マネジメントに関する認識について検討した。介入前のがん疼痛マネジメントに関する認識6項目の平均得点について、研修会参加、不参加の2群で比較したところ、有意な差は見られなかった。そこで、研修会参加、不参加の各群について介入前後で比較すると、研修会参加群で、「がん疼痛マネジメントに関する関心」「がん疼痛マネジメントに関する実践」「がん疼痛マネジメントに関する自信」の3項目で有意な得点上昇が見られた。一方、研修会不参加群においても「がん疼痛マネジメントに関する自信」「がん疼痛マネジメントに関する満足」の2項目で有意な得点上昇が見られた。

これらのように研修会への参加、不参加の2群で比較した際に「がん疼痛マネジメントに関する関心」、「がん疼痛マネジメントに関する実践」の2項目については、研修会による介入前の得点(基点)がやや異なるものの、研修会に参加したことで、

ん疼痛マネジメントの関心、実践に関する参加者の主観的評価の向上につながったと考えられた。なお、介入前後の両群の得点差を比較すると、参加群において介入後に 12~18 点得点の上昇が見られた。また、両群の「がん疼痛マネジメントの自信」、さらに、研修会不参加群で「がん疼痛マネジメントに関する満足」の得点が研修会の介入後に上昇していたが、2 群で介入前後の得点差を比較した際に有意な差は見られず、介入後の各項目の得点はほぼ同様であった。ただし、がん疼痛マネジメントに関する関心、実施、自信、満足の 4 項目の介入前の得点については、有意差はないものの、研修会不参加群で若干得点が高い傾向にあったことから、これらが互いに影響して研修会参加の必要性判断をもたらしている可能性も考えられた。

以上、具体的のがん疼痛マネジメントに関連した主観的な感覚の変動は、不参加群においても参加群とは異なる項目で、影響が生じえると考えられた。これらの点について、研修会参加の動機等とともに詳細に検討する必要があると考える。また、今回は、多忙なスタッフが参加しやすいように 1 回 45 分で設定したが、分析対象となった 33 名中、実際に院内研修会に参加したものは 9 名で、全体の半分にも及んでいなかったことから、研修への参加を促すことから取り組む必要があると考えた。先行文献では、実践に向けては「知識や関心度の向上が重要である」(久米ら, 1999)と述べられており、今回の結果では研修への参加者は多少なりとも関心が高まり、実践内容も確認できる場となったが、元から関心の高い看護師の参加といったことも鑑みる必要がある。教育介入を考える際に、必要性とともに看護師にとってテーマが関心のある内容かどうかは重要な視点であり、今回の研究結果からも院内研修の内容について再度、検討していく必要があると考えられた。

2. がん疼痛マネジメント院内研修と PMPAT, NPMAS との関係

がん疼痛マネジメントに関する院内研修会への参加、不参加の 2 群の比較の結果、PMPAT, NPMAS の教育介入前後で前者においては 1 項目のみで有意な得点の変動が見られた。今回使用した PMPAT と NPMAS は、実践的な内容を確認する指標であり、一般看護師には難易度の高い内容も含まれていると考えられるため、安定した正答率が得られなかったと考えられる。

また、院内研修への参加の有無の 2 群比較した際に、差が見られた PMPAT の項目は、介入前では、項目 5、介入後では、項目 22、項目 27 の 2 項目に見られた。そして、NPMAS についても介入前では、項目 5、項目 15、項目 20 の 3 項目、介入後では、項目 1、項目 14 の 2 項目があげられた。これらについて職位、疼痛マネジメントの研修経験者の平均受講回数との関連は見られなかったものの、先に示したがん疼痛マネジメントの認識なども同時に検討していく必要があると思われた。

今回の研修会は、介入前の PMPAT, NPMAS の調査結果を踏まえた上で、疼痛などの症状(がん患者の臨床経過、治療

可能ながん患者の主な症状頻度、死亡前症状、がん転移部位と発現症状)、疼痛アセスメント(痛みとは何か、痛みの原因、痛みの伝わり方、痛みの調節、痛みの種類、疼痛アセスメントの基本・アセスメント項目)、疼痛緩和のための薬剤管理(痛みの治療目標、WHO3 段階除痛ラダー、鎮痛薬使用の 5 原則、使用薬剤例、痛みのマネジメントに有効なケア、医療用麻薬の使用を躊躇する要因、患者・家族に対する教育内容)、および事例紹介でパワーポイントを用いた講義と質疑応答といった多様な内容で構成されていた。勤務者の参加のしやすさを考慮し、多くの内容を短時間で研修していることから、各内容の理解や介入効果を困難にし、研修内容そのものの評価がしにくい状況であったかもしれない。

PMPAT, NPMAS の正答率の向上を図るためには、正答率の高低などを踏まえながら、教育介入を段階的に実施し、効果評価を行っていくことも一案と考えられた。

実際の臨床場において、不十分な除痛の原因として看護師の知識不足が挙げられ(林, 1998)、一般病院の看護師における疼痛マネジメントについて、鎮痛薬に関する知識や、痛みの特徴に関する知識は十分とは言えないことが示されている(小島, 2009; 中橋, 2009)。一方で、先行文献で疼痛マネジメントの必要性や関心が高いことが示されており(小島, 2009; 中橋, 2009)、今回の結果においても、「がん疼痛マネジメントに関する関心」は、研修会への参加群で明らかに認識が高まり、研修の希望も約 8 割に及んでいたことから研修の必要性はあるといえよう。

先行文献では、在宅療養中のがん患者の状態が悪化し、一般病院に緊急入院したり(平井ら, 2015)、地域における緊急時の病院対応ニーズが示されている(沼田ら, 2006)。また、一般病院における看護師の疼痛マネジメントに対する知識の獲得の必要性が指摘されている(小島, 2009; 中橋, 2009; 平野ら, 2009; 今井ら, 2012)。がん看護の認識、態度に関する教育の必要性が今回使用した教育ツールの開発経緯となっていることから(McMillan SC, et al., 2000)更に、一般病院での研修参加を促す啓発を行う必要があると考える。

今井らは「定期的な講習会の開催により、習得した知識を再確認していくことが必要」(今井ら, 2012)と述べており、継続した研修会の実施を促進することは重要である。また、看護師が関心を有していること、臨床的課題として必要性があるといった 2 側面から研修会を企画することを、看護師のがん疼痛マネジメントに関する知識や態度、アセスメント能力の向上につなげるといった点から検討する必要があると思われる。

なお、本研究における院内研修会は、緩和ケア認定看護師による講義を行った。この点においては、専門家による介入を考慮して実施したが、二見は「多職種と協働で、あるいは、看護職とある特定の職種での学習が効果的な領域がある」(二見, 2006)と述べている。そのため、研修会の企画には、職種の専門性や役割、得意分野を考慮し、鎮痛薬については薬剤師が

研修を行うなど多職種と連携して研修を行うことも今後、工夫できる点と考えられる。

先行研究では、看護師が知識を獲得するためには知識を実際に活用する実践経験、実践的な知識が重要であると指摘されており(中橋, 2009; 奥坂ら, 2007; 茶園, 2000), 研修会の内容を検討する際に、講義形式のみでなく、シミュレーションやロールプレイ、ワークショップ形式などを取り入れることも必要であるとする(岩脇ら, 2012; 平野ら, 2009)。

3. がん疼痛マネジメントに関する教育の課題

今回、外国で開発されたがん疼痛マネジメント PMPAT, NPMAS を用いて正答率を確認したが、院内研修会による介入の是非で顕著な効果は認められなかった。先行研究においても痛みの特徴や麻薬など鎮痛薬に関する看護師の知識不足が指摘されており(小島, 2009; 中橋, 2009; 久米ら, 1999), 今回の調査でも同様の結果となった。今回、少数例での検討であり、研修会への参加率を向上させる工夫等も検討する必要がある。

がん疼痛マネジメントの知識や態度等の教育研究は、国内外ともに近年になって参加されるようになってきた状況である(Alnajjar ら, 2017; Lam ら, 2017; Yamaguchi T, 2012)。横山らは、「痛みが明らかにがん患者の health-related QOL を低下させる要因である」(横山ら, 2014)としていることから、疼痛緩和は患者の QOL の向上につながると言える。また、先行研究において患者と接する時間が最も長い看護師が、患者の訴えを読み取り、鎮痛薬の必要性を判断して、がん性疼痛治療に反映させることが重要とされている(茶園, 2000; 木澤ら, 1998; 服部ら, 2010)。患者の疼痛を緩和するためには、看護師が適切な知識を獲得し、観察、アセスメントを行うこと、そこから適切な判断を行い、鎮痛薬の調整を医師へ働きかけることで、がん疼痛コントロールを行うことができ、結果的に患者の QOL の向上につながると思う。看護師が修得すべきがん疼痛コントロールの内容は多岐にわたると思われるが、さらに臨床における啓発推進のための研修プログラムを検討することが重要と考える。

平成 18 年に成立した「がん対策基本法」の「がん対策推進基本計画」においては、がんと診断されたときからの緩和ケアの推進、また全体目標として、全てのがん患者とその家族の苦痛の軽減と療養生活の質の維持向上が上げられている(厚生労働省, 2012)。これまで一般病院の看護師は、がん疼痛マネジメントに関して知識が不足していると指摘されている(小島, 2009; 中橋, 2009)。今回の調査で得られた示唆を踏まえつつ、今後、教育ツールの開発とともに、教育のあり方をさらに検討することが重要と考える。

本研究の限界と課題

本研究において、該当病棟で勤務する看護師の約 1/3 から

の回答で、サンプルサイズが十分に得られなかった。今後、調査対象を増やすとともに、院内研修による段階的な教育介入と評価を行う等といった、効果的なプログラム内容を検討することが重要と考えた。

謝辞

本研究を進めるにあたり、調査にご協力を頂きました川崎幸病院のスタッフの皆様、緩和ケア認定看護師の安住和夏様に心より感謝申し上げます。

文献

- Alnajjar M.K., Darawad M.W., Alshahwan S.S., Samarkandi O.A (2017). Knowledge and attitudes toward cancer pain management among nurses at oncology units. *J Cancer Educ*, Sep 24. doi: 10.1007/s13187-017-1285-5. [Epub ahead of print]
- 青木ひとみ, 千葉由美, 片桐嘉奈子, 佐藤久美子(2016). 一地域医療支援病院における看護師のがん疼痛マネジメントに関する実態調査. *横浜看護学雑誌*, 9(1), 25-32.
- 茶園美香(2000). 看護婦のがん性疼痛緩和ケア行動に影響する要因と要因間の関連. *日本がん看護学会誌*, 14(1), 15-24.
- 服部政治, 佐野博美, 田中清高, 森野良蔵, 金澤雅, 有阪理英…白澤円(2010). がん性疼痛およびその緩和ケアに関する意識調査—患者と医療従事者の意識の隔たりについて—. *新薬と臨床*, 59(8), 133-144.
- 林直子(1998). がん患者の Pain Management に必要な看護知識の検討—学習教材における教育項目の選定. *日本がん看護学会誌*, 12(2), 59-74.
- 平井栄一, 石多猛志, 石井雅之, 飯野高之, 佐藤拓也, 鬼澤俊輔…新井田達雄(2015). 癌再発患者に対する十分な情報提供と在宅療法への移行. *東京女子医科大学雑誌*, 85, 臨増 1, E14-E18.
- 平野茂樹, 宇都宮純平, 出口裕子, 大津史子, 後藤伸之, 志津匡人…岩田正一(2009). がん疼痛管理に関する看護師への教育支援を目的とした実態調査. *日本病院薬剤師会雑誌*, 45(10), 1365-1369.
- 二見典子(2006). がん緩和医療における看護師教育の現状と課題. *緩和医療学*, 8(1), 27-36.
- 今井智之, 辻敏和, 長坂明日香, 内田まやこ, 渡邊裕之, 末安正典, …大石了三(2012). 疼痛ケアにおける看護師への薬学的教育支援とその効果. *医療薬学*, 38(4), 237-245.
- 岩脇陽子, 藤本早和子, 関川加奈子(2012). がん疼痛を抱える患者の看護実践において看護師が体験している困難. *日本がん看護学会誌*, 26(2), 86-92.

- Kasasbeh M.A., McCabe C., Payne S (2016). Cancer-related pain management: A review of knowledge and attitudes of healthcare professionals. *Eur J Cancer Care*, Dec 27. Doi:10.1111/ecc.12625. [Epub ahead of print]
- 木澤義之,志真泰夫(1998).ホスピス・緩和ケア病棟と一般病院のパリアティブケアの比較—問題点とその考察—. *medicina*,35(3),512-515.
- 小島悦子(2009).がん疼痛マネジメントに関する知識と困難についての看護師の認識. *天使大学紀要*,9,43-55.
- 厚生労働省(2013),平成25年人口動態統計月報年計(概数)の概況:3.死亡(2)死因, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai13/dl/gaikyou25.pdf>. (2015/3/10)
- 厚生労働省(2012).がん対策推進基本計画の概要. http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan_keikaku01.pdf. (2015/11/13)
- 厚生労働省(2011).1.がん対策について:緩和ケア 医療用麻薬各国消費量の比較. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001sp25-att/2r9852000001spdf.pdf>. (2015/3/10)
- 久米弥寿子,小笠原知枝,馬場環,山中登喜子,安藤昌代(1999).がん患者の疼痛管理の妨害因子に対する看護婦・医師の認識と知識・態度・関心度. *大阪大学看護学雑誌*,5(1),8-16.
- Lam M., Choi M., Lam H.R., Agarwal A., Chow R., Chow S...Henry B(2017). Use of multimedia in patient and caregiver education for cancer pain management: a literature review. *Ann Palliat Med*, 6(1),66-72.
- Lazarus R.S., Folkman S(1984).*Stress, appraisal, and coping*. Spring Publishing Company, New York.
- McCormack H.M., Horne D.J., Sheather S(1988). Clinical applications of visual analogue scales: a critical review. *Psychol Med*, 18(4),1007-1019.
- McMillan S.C., Tittle M., Hagan S., Laughlin J., Tabler R.E(2000). Knowledge and attitudes of nurses in veterans hospitals about pain management in patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 27(9), 1415-1423.
- 中橋淳子(2009).麻薬性鎮痛薬によるがん性疼痛コントロールに対する看護師の認識と実践について—一般病院・大学病院・がん専門病院・緩和ケア病棟の比較検討から—. *山形県立大学看護学部紀要*,11,13-26.
- 沼田久美子,清水悟,東間紘(2006).がん終末期患者の在宅医療・療養移行の課題—病状説明・告知の現状, 厚生指標,53(11),1-4.
- 奥坂喜美子,加藤美鈴,前川智子,大柄昭子(2008).一般病棟におけるがん性疼痛マネジメントに関する実態調査. *日本看護学会論文集 成人看護Ⅱ*,38,56-58.
- 世界保健機関(編) 武田文和 (訳)(1996).*がんの痛みからの解放 WHO方式がん疼痛治療法*.第2版.東京:金原出版.
- Yamaguchi T., Narita M., Morita T., Kizawa Y., Matoba M(2012). Recent developments in the management of cancer pain in Japan: education, clinical guidelines and basic research. *Jpn J Clin Oncol*, 42(12), 1120-7.
- 横山智央,高橋美賀子,木戸毅,原俊昭(2014).がん患者の痛みが健康関連 Quality of Life に及ぼす影響に関する検討. *癌と化学療法*,41(8),987-993.