

## [原著論文]

薬学部実務実習生の緩和ケアに関する知識習得状況、  
および緩和ケア実習の評価

興石 徹 奥山 清

東京医科大学八王子医療センター薬剤部

(2012年8月22日受理)

【要旨】 薬学部実務実習生に対する緩和ケア教育の評価に関する報告は、現在のところほとんどない。本研究は、実務実習薬学生に対し、緩和ケア領域における知識習得状況の調査、ならびに緩和ケア実習プログラムを評価することを目的とした。薬学部実務実習生に対して、実習当初に Palliative Care Knowledge Test を実施した ( $n = 16$ )。3週間の緩和ケア実習プログラムを実施後、再度同テストを実施した。その結果、実習プログラム開始前には、呼吸器症状、消化器症状に関する分野で正答率が低かった。実習終了後に正答率の有意な上昇が認められたのは、疼痛 ( $p < 0.05$ )、消化器症状 ( $p < 0.01$ ) の分野、総合得点 ( $p < 0.01$ ) であった。緩和ケアの知識のうち、実習前に知識が不十分である分野が認められた。また、当院での緩和ケア実習プログラムは、緩和ケアの知識習得に有用であると考えられた。

キーワード：緩和ケア実習, Palliative Care Knowledge Test, 実務実習

## 緒 言

2007年4月以降がん対策基本法が施行され、がん性疼痛等の緩和を目的とした医療の適切な実施が求められており<sup>1)</sup>、われわれ薬剤師も、緩和ケア領域での活動が期待されている。薬剤師が緩和ケアに関与することにより、医薬品の用法用量、相互作用のチェック、服薬指導による患者の不安の軽減、副作用に対する従来よりも適切な対応が可能となる<sup>2)</sup>。しかしながら、保険薬局へのアンケートによれば、薬剤師の緩和ケアに関する知識の習得が十分でないことが報告されている<sup>3,4)</sup>。

また、緩和ケアの対象となる患者の症状は、必ずしも疼痛だけではない<sup>5)</sup>。したがって、薬剤師が緩和ケアで活動するためには、疼痛以外の薬物療法の知識も求められる。しかし、薬学部6年制の薬学教育コアカリキュラムには、総合演習：緩和ケアと長期療養“癌性疼痛に使用される薬物を列挙し、使用上の注意について説明できる。”と記載されており、緩和ケア領域における学習分野は疼痛だけに限られている<sup>6)</sup>。また、実務実習コアカリキュラムには、緩和ケアに関する項目の記載はない<sup>7)</sup>。さらに、薬学部実務実習生に対する緩和ケア実習プログラムの指導効果についての報告はほとんどない。

Nakazawaらは、緩和ケアにおける知識の評価として、

緩和ケアの知識評価テスト Palliative Care Knowledge Test (以下、PCKT) を作成した<sup>8)</sup>。PCKTは、理念、疼痛、呼吸器症状、精神症状、消化器症状の緩和ケアが必要となる、5つの分野にまたがった設問で構成されている。PCKTにより、疼痛以外の要件も含めた知識の到達度が評価できる。

本研究では、薬学部実務実習生に対してPCKTを実施し、緩和ケア領域における知識の習得状況を調査した。また、緩和ケア実習プログラムを作成し、実習前後におけるPCKTの成績を比較することで、知識習得への効果について検討した。

## 方 法

対象は、2011年4月から2012年3月まで東京医科大学八王子医療センター薬剤部で実務実習した薬学部5年生のうち、緩和ケアチームの実習を受けた16名とした。緩和ケアチーム実習開始前、終了後にPCKT(表1)を実施した。実習前の採点結果がカリキュラムに影響することを避けるため、採点はすべて実習終了後に行った。実習期間は3週間とした。実習プログラムの1週間のスケジュールは、週1回緩和ケアチームの回診に同行し、後日、緩和ケアチームでの活動について復習および症例検討を行うこととした。症例検討は、緩和ケアチームでの回診患者症例あるいは緩和医療薬学会監修の問題集<sup>9)</sup>を利用した。症例内容は、オピオイドの使用法を含めた疼痛管理、その他の症状コントロールとした。なお、実習生には事前に、個人名を公表しないことを条件として、PCKTの結果を学会あるいは学術誌へ発表する可能性があることを説明し、

問合先：興石 徹 〒193-0998 八王子市館町 1163

東京医科大学八王子医療センター薬剤部

E-mail : to-koshi@tokyo-med.ac.jp

略語：PCKT, Palliative Care Knowledge Test 緩和ケア知識評価  
尺度

表1 緩和ケア知識評価尺度

		正しい	間違っている	わからない
理念	Q1 緩和ケアの対象は、根治的治療のない患者のみである	1	2	3
	Q2 緩和ケアは、がんに対する治療と一緒にには行わない	1	2	3
疼痛	Q3 疼痛治療の目標のひとつは、夜ぐっすり眠れるようになることである	1	2	3
	Q4 がん性疼痛が軽度の場合、医療用麻薬よりもペンタジン（ペンタジン <sup>®</sup> 、ソセゴン <sup>®</sup> ）を積極的に使用すべきである	1	2	3
	Q5 医療用麻薬を使用するようになると、非ステロイド性抗炎症鎮痛薬（NSAIDs）は同時に使用しない	1	2	3
	Q6 医療用麻薬投与後にペンタジン（ペンタジン <sup>®</sup> 、ソセゴン <sup>®</sup> ）やブプレノルフィン（レペタン <sup>®</sup> ）を投与すると、医療用麻薬の効果を減弱することがある	1	2	3
	Q7 医療用麻薬を長期間使用すると、薬物中毒がしばしば生じる	1	2	3
	Q8 医療用麻薬の使用は、患者の生命予後に影響しない	1	2	3
呼吸器症状	Q9 がん患者の呼吸困難はモルヒネでやわらげることができる	1	2	3
	Q10 疼痛に対して医療用麻薬を定期的を使用している場合、呼吸困難を緩和するために医療用麻薬を追加すると呼吸抑制が起こりやすい	1	2	3
	Q11 患者の息苦しさと酸素飽和度は比例する	1	2	3
	Q12 死亡直前の痰がのどもとでゴロゴロいう時、抗コリン薬（臭化水素酸スコポラミン（ハイスコ）や臭化ブチルスコポラミン（ブスコパン））が有効である	1	2	3
精神症状	Q13 死亡直前では、電解質異常や脱水を補正しない方が、苦痛が少なくなることがある	1	2	3
	Q14 がん患者のせん妄の改善には、抗精神病薬が有効なことが多い	1	2	3
	Q15 死亡直前に苦痛をやわらげる方法が、鎮静（持続的な鎮静薬の投与）以外にはない患者がいる	1	2	3
	Q16 終末期がん患者のせん妄はモルヒネが単独の原因となっていることが多い	1	2	3
消化器症状	Q17 がんの終末期では、腫瘍によるカロリーの消費が増えるため、早期がんより多いカロリーを必要とする	1	2	3
	Q18 末梢静脈が確保できなくなる場合、選択できる輸液経路は中心静脈だけである	1	2	3
	Q19 ステロイドはがん患者の食欲不振を緩和する	1	2	3
	Q20 死亡に近い時期にある患者の口渇は、輸液でやわらげることができない	1	2	3

承諾を得た。

実習前後での PCKT の正答率の比較には、Wilcoxon 符号付順位検定を用いた。危険率は 5% 未満を有意とみなした。統計解析には StatView4.0 を使用した。

## 結 果

### 1. 実習前の知識習得状況（表 2）

実習開始前の PCKT の各項目における正答率は、「理念」で 100%、「疼痛」58.3%（33.3～100%）、「呼吸器症状」25.0%（0～75.0%）、「精神症状」62.5%（0～100%）、「消化器症状」25.0%（25.0～100%）、総合得点 50.0%（20.0～75.0%）であった。

### 2. 実習前後での正答率の比較

#### 2-1. 症状分野別（表 2）

実習終了後の正答率は、「理念」の正答率は 100% で、「疼痛」83.3%（33.3～100%）、「呼吸器症状」50.0%（0～100%）、「精神症状」75.0%（0～100%）、「消化器症状」50.0%（25.0～100%）、総合得点 70.0%（45.0～85.0%）であった。実習後に正答率の上昇が有意に認められたのは、疼痛（ $p < 0.05$ ）、消化器症状（ $p < 0.01$ ）、総合得点（ $p < 0.01$ ）であった。

#### 2-2. 設問別（表 3）

実習後に正答率が低下した設問は、認められなかった。

表 2 緩和ケア実習プログラム実施前後での PCKT 各分野における正答率

	Rate of correct response (% , median)		p value
	pre-test (n = 16)	post-test (n = 16)	
理念	100	100	n.s.
疼痛	58.3	83.3	0.0253*
呼吸器症状	25.0	50.0	0.0619
精神症状	62.5	75.0	0.1005
消化器症状	25.0	50.0	0.0099**
総合得点	50.0	70.0	0.0007**

n.s.: not significant, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , Wilcoxon signed rank test.

Q1, Q2 は、実習前後でいずれも正答率 100% であった。実習前後で正答率が変わらなかったものは Q11 と Q14 であった。Q10 は実習前では 6.3%、実習後は 12.5% であり、実習前後どちらでも最も正答率が低かった。実習前に比較し、実習後の正答率が最も上昇したのは Q4, Q9, Q20 であった（いずれも実習後に 37.5% 上昇）。

## 考 察

薬学部実務実習生の緩和ケアに関する知識習得状況を、PCKT により調査した。実習前の正答率が悪かった症状分野は、呼吸器症状、消化器症状であった。緩和ケアの対象となる症状は多岐にわたっており、薬物療法もまた多岐

表3 緩和ケア実習プログラム実施前後での PCKT 各設問における正答率

		Rate of correct response (%, median)		Difference between pre-test and post-test
		pre-test (n = 16)	post-test (n = 16)	
理念	Q1 緩和ケアの対象は、根治的治療法のない患者のみである	100.0	100.0	0.0
	Q2 緩和ケアは、がんに対する治療と一緒にには行わない	100.0	100.0	0.0
疼痛	Q3 疼痛治療の目標のひとつは、夜ぐっすりとお眠れるようになることである	93.8	100.0	6.3
	Q4 がん性疼痛が軽度の場合、医療用麻薬よりもペンタジン（ペンタジン <sup>®</sup> 、ソセゴン <sup>®</sup> ）を積極的に使用すべきである	37.5	75.0	37.5
	Q5 医療用麻薬を使用するようになると、非ステロイド性抗炎症鎮痛薬（NSAIDs）は同時に使用しない	75.0	93.8	18.8
	Q6 医療用麻薬投与後にペンタジン（ペンタジン <sup>®</sup> 、ソセゴン <sup>®</sup> ）やブプレノルフィン（レベタン <sup>®</sup> ）を投与すると、医療用麻薬の効果を減弱することがある	50.0	56.3	6.3
	Q7 医療用麻薬を長期間使用すると、薬物中毒がしばしば生じる	75.0	87.5	12.5
	Q8 医療用麻薬の使用は、患者の生命予後に影響しない	31.3	56.3	25.0
	Q9 がん患者の呼吸困難はモルヒネでやわらげることができる	12.5	50.0	37.5
	Q10 疼痛に対して医療用麻薬を定期的を使用している場合、呼吸困難を緩和するために医療用麻薬を追加すると呼吸抑制が起こりやすい	6.3	12.5	6.3
呼吸器症状	Q11 患者の息苦しさと酸素飽和度は比例する	68.8	68.8	0.0
	Q12 死亡直前の痰がのどもとでゴロゴロいう時、抗コリン薬（臭化水素酸スコポラミン（ハイスコ）や臭化ブチルスコポラミン（ブスコパン））が有効である	31.3	56.3	25.0
精神症状	Q13 死亡直前では、電解質異常や脱水を補正しない方が、苦痛が少なくなることがある	37.5	56.3	18.8
	Q14 がん患者のせん妄の改善には、抗精神病薬が有効なことが多い	75.0	75.0	0.0
	Q15 死亡直前に苦痛をやわらげる方法が、鎮静（持続的な鎮静薬の投与）以外にはない患者がいる	50.0	81.3	31.3
	Q16 終末期がん患者のせん妄はモルヒネが単独の原因となっていることが多い	62.5	75.0	12.5
消化器症状	Q17 がんの終末期では、腫瘍によるカロリーの消費が増えるため、早期がんより多いカロリーを必要とする	25.0	43.8	18.8
	Q18 末梢静脈が確保できなくなる場合、選択できる輸液経路は中心静脈だけである	50.0	56.3	6.3
	Q19 ステロイドはがん患者の食欲不振を緩和する	37.5	68.8	31.3
	Q20 死亡が近い時期にある患者の口渇は、輸液でやわらげることができない	18.8	56.3	37.5

にわたっている。今後、これらの分野に対し、大学におけるカリキュラムの充実が求められる。

薬学部実務実習生に対する緩和ケア実習プログラムを、PCKT で評価した。実習前後で理念の正答率はいずれも100%であり、緩和ケアの概念に関して正しい認識を示していることがわかった。実習後には、疼痛、消化器症状、総合得点の上昇が認められた。しかし、呼吸器症状、精神症状については、得点の上昇が認められなかった。緩和ケアチームでのラウンドの際に呼吸器症状を訴える患者がいなかったことや、症例検討でも時間の都合上、取り上げることができなかったことがある。そのことが、呼吸器症状の点数が低いことに影響している可能性がある。また、呼吸器症状の設問のうち、Q9は実習後に正答率が上がったが、Q10は実習前後で最も正答率が低かった。Q9は、呼吸苦にモルヒネ製剤を使用するかどうかという問題である。Q10は、オピオイドによる呼吸抑制と、呼吸苦に対するモルヒネ製剤の使用法の理解がないと解答が難しい問題である。したがって、実習後には、呼吸苦にモルヒネ製

剤を使うことは理解できた（Q9）が、呼吸抑制と呼吸苦での使用法（Q10）までは理解できていなかったと考えられた。今後は、呼吸抑制や呼吸苦に対するモルヒネ製剤の具体的な使用法も含めて、症例検討で取り上げるなどの工夫が必要である。精神症状の得点が実習後にあまり上昇していなかったことは、当院緩和ケアチームが症状緩和を中心に対応していたことや、症例検討でも、精神症状の症例に時間を割けなかったことが原因の可能性もある。今後は、呼吸器症状と同様に、症例検討の時間数を増やすなど、カリキュラムに工夫が必要である。また、Q4、Q9、Q20は、実習後の正答率が高く、比較的理解が得られやすいことがらであると考えられた。本研究により、緩和ケア実習をすることで、知識の習得につながるということがわかった。緩和ケア実習を受けていない学生は、緩和ケアの基礎知識がないまま薬剤師として仕事をするようになるため、今後は多くの施設で、この領域の実習を実施することを望む。

PCKTは、緩和ケア領域に関する基礎知識を評価した

ものである。したがって、処方設計、症状評価、服薬指導などの緩和ケア領域で、薬剤師が必要な技能の評価、あるいは患者や緩和ケアに関わる態度の評価ができていない。今後の緩和ケア領域の技能、態度の評価も必要である。また今回、対象としたのは単一の大学の実習生なので、他大学の学生では違う傾向がみられる可能性も考えられ、今後は多施設での検討が必要である。

## 文 献

- 1) 若尾文彦. がん対策基本法に基づくがん医療連携. 治療増刊号 2008; 90: 721-726.
- 2) 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.
- 3) 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. 日緩和医療誌 2009; 2: 119-129.
- 4) 本多伸二, 大野恵一, 福田光治, 他. がん医療の均てん化に向けた京都がん薬剤業務連携協議会の取り組み. 日病薬師会誌 2009; 45: 1352-1356.
- 5) 恒藤 暁. 最新緩和医療学, 最新医学社, 1999; p.15-24.
- 6) 日本薬学会 薬学教育カリキュラムを検討する協議会. 薬学教育モデルコアカリキュラム, p.45.
- 7) 文部科学省 薬学教育の改善充実に関する調査研究協力者会議・実務実習モデルコアカリキュラムの作成者に関する小委員会, 実務実習モデルコアカリキュラム.
- 8) Nakazawa Y, Miyashita M, Morita T, et al. The palliative care knowledge test: Reliability and validity of an instrument to measure palliative care knowledge among health professionals. Palliat. Med. 2009; 23: 754-766.
- 9) 日本緩和医療薬学会 (監修). 緩和薬物療法認定薬剤師のための緩和医療実践問題集, じほう.

# Evaluation of Palliative Care Knowledge and Effectiveness of Palliative Care Educational Programs for Pharmacy Students

Toru KOSHIISHI and Kiyoshi OKUYAMA

Tokyo Medical University, Hachioji Medical Center, 1163, Tatemachi, Hachioji 193-0998, Japan

**Abstract:** There are few reported evaluations of the effectiveness of palliative care educational programs conducted for pharmacy students receiving practical training in a hospital setting. Therefore, the object of this study was to assess palliative care knowledge and to evaluate the effectiveness of palliative care educational programs for pharmacy students. We administered the Palliative Care Knowledge Test to 16 students who participated in this study. The test was re-administered after a three-week-long palliative care educational program. We found that before the program, the students had low scores in the domains of “dyspnea” and “gastrointestinal problems.” The results of the test administered after the program revealed significant improvements in total scores ( $p < 0.01$ ) and scores for the “pain” ( $p < 0.05$ ) and “gastrointestinal problems” ( $p < 0.01$ ) domains. Our results revealed that pharmacy students who received practical training at hospitals had inadequate knowledge about palliative care and that the three-week-long palliative care educational program enhanced their knowledge.

**Key words:** palliative care educational program, Palliative Care Knowledge Test, practical training