原 著

若年女性の月経痛コントロールを目的とした 教育プログラムの非ランダム化比較試験による評価

Non-randomized Clinical Trial of an Educational Program
that Supports Young Women's Control of Their Menstrual Pain

福山智子^{1),*}

Tomoko Fukuyama

キーワード：月経痛，教育プログラム，若年女性，セルフケア，非ランダム化比較試験

Key words：menstrual pain, educational program, young women, self-care, non-randomized clinical trial

Abstract

Purpose: To develop and evaluate an educational program based on Orem's self-care theory and aimed at controlling menstrual pain by having young women deliberately employ effective coping methods tailored to their level of pain and palliative needs.

Methods: Eight universities were non-randomly assigned to the intervention group (in which the educational program was implemented) or the control group (in which it was not implemented), and outcomes were quantitatively measured before and after the educational program. Outcomes were seven items: thoughts on coping with menstrual pain, knowledge of menstrual pain, level of menstrual pain, menstrual symptoms, hindrances to activities of daily living, impact on social activities, and control of menstrual pain.

Results: Forty-nine women (45.4%) in the intervention group who took part in sessions and responded to all questionnaires and 58 women (57.4%) in the control group who responded to all questionnaires were subject to analysis. Compared with the control group, women in the intervention group were able to significantly change their way of thinking to one in which they sought to cope with menstrual pain, increase their accurate knowledge of menstrual pain, reduce their level of menstrual pain and menstrual symptoms, and control their menstrual pain.

Conclusions: The results of this study suggested that this program could be effective in teaching young women to deliberately control their menstrual pain.

要 旨

目的：Orem のセルフケア理論を基盤として，若年女性が痛みの程度と緩和の必要性に応じて，意図的に有効な対処法を実施することで，月経痛のコントロールを目指した教育プログラムを開発し評価することである。

方法：8 大学を教育プログラムを実施する介入群としない対照群に非ランダムに割り付け，アウトカムについて教育プログラム前後で量的に測定した。アウトカムは月経痛の対応についての考え方，月経痛の知識，月経痛レベル，月経随伴症状，日常生活行動の支障，社会生活への影響，月経痛コントロー

受付日：2016 年 6 月 3 日 受理日：2017 年 7 月 16 日

1) 摂南大学看護学部 Faculty of Nursing, Setsunan University

* E-mail: fukuyama@nrs.setsunan.ac.jp

ルの7項目である。

結果：介入群はセッションに参加し全質問紙に回答した49名(45.4%)を、対照群は全質問紙に回答した58名(57.4%)を分析した。介入群は対照群と比較して、有意に月経痛に対処しようという考え方に变化し、月経痛の正しい知識が増え、月経痛レベルと月経随伴症状が軽減し、月経痛コントロールができた。

結論：本プログラムは、若年女性が意図的に月経痛をコントロールするために効果的である可能性が示唆された。

I. 緒 言

1. 研究の背景

諸外国(Eryilmaz & Ozdemir, 2009; Latthe et al., 2006)と同様に我が国も月経痛有訴率は高いが(堤ら, 2001),最も高い年代は10代後半から20代前半(以降若年女性)で,80%前後と報告されている(福山, 2010; 平田, 2011)。若年女性の月経痛レベルをVisual Analogue Scale(以降VAS)0~10で示すと,平均値は4.29(SD2.78)~5.18(SD2.43)(野田, 2003a, 2003b),VAS7.0以上は20.5%あり(野田, 2003a, 2003b),40%前後が我慢できない痛みなど(安達, 2007),月経痛は重要な健康課題である。

若年女性の月経痛の多くは原発性月経困難症と考えられ,疼痛誘引物質であり陣痛を引き起すプロスタグランジンの過剰産生で生じる痙攣性,周期性の極めて強い疼痛が,プロスタグランジンの放出期間である月経開始前後から2日程度と短期間なのが特徴である。30歳以降に多い続発性月経困難症と異なり,市販されている非ステロイド系消炎鎮痛剤(以降NSAIDs)の疼痛緩和効果は高く(Marjoribanks et al., 2010),運動療法(Brown & Brown, 2010)もある程度有効でセルフケアが可能であるが,痛みの程度と対処行動に一定の見解は得られていない(野田, 2003b)。その要因として,月経痛は女性なら誰でも経験することで,我慢するものという月経痛対処への考え方や(服部ら, 2001; 野田, 2003b; 佐藤・斉藤, 2010),NSAIDsの副作用,耐性,依存性の不安や緩和効果への不信感があり(服部ら, 2001; 平田, 2011),月経痛対処行動の抵抗になっていると考える。

このような背景から,若年女性が月経痛を我慢せず,セルフケアによって痛みのコントロールが可能な教育プログラムの開発が必要だと考えた。セルフケアとは生命維持や人間としての満足,喜び,幸福,自己実現を脅かす要因を調整する必要性が生じた時に,個人が目標を持って妥当性のある有効な手段を主体的および

意図的に行う行為である(Orem, 2001b/2005)。本研究は,その時々月経痛緩和の必要性に応じて,主体的および意図的に適切な月経痛対処法を実施して月経痛をコントロールする教育プログラムの開発を目的としているため,Oremのセルフケア理論を基盤とした。国内には,セルフケア理論による月経痛緩和を目的としたランダム化比較試験または非ランダム化試験はなく(福山ら, 2009; 甲斐村・上田, 2015),海外にセルフケア理論を用いた研究はあるが月経痛は測定されておらず(Chiou et al., 2007),ピアサポートによるプログラム(Abedian et al., 2011)がわずかに報告される程度であり,本研究の意義は少なくない。

2. 研究目的

本研究の目的は,若年女性が月経痛の程度と緩和の必要性に応じて,個人が望む状態を目標に(以降調整目標),複数の有効な対処法の中から意図的にケアを選択して実施することで,月経痛コントロールを目指した教育プログラムを開発し評価することである。

3. 仮説

本教育プログラムを受けることで,月経痛に対処しようという考え方に变化し,月経痛の正しい知識が高まる。月経痛時に調整目標に応じたセルフケアが行われ,月経痛の軽減によって,日常生活行動の支障や社会生活への影響が軽減し,月経痛をコントロールできる。

II. 研究の概念枠組み

1. 用語の定義

本研究の若年女性は,18歳以上25歳未満の女性を指す。月経痛コントロールとは,月経痛時の調整目標に向かって調整すべき行為が何か,調整したらどのような影響があるかを主体的に考え,学習によって得られたセルフケア方策を意図的に実践することで,個人が望む月経痛への効果を得ることと定義した。

2. 本研究の理論的基盤

意図的行為とは、本能的行動や痛みなどの生理学的反応とは明らかに異なる後天的学習によって得られる目標指向的行為であり、何をなすべきかについての思慮深い意図的選択によって、予測される結果を達成する行為であり、セルフケアである (Orem, 1991/1995). 本研究はセルフケアを促すため、Orem の看護のための概念枠組みを基盤モデルとした (Orem, 2001a) (図 1).

1) Self-care セルフケア要件

セルフケア要件とはセルフケアの明確な目的であり、意図した結果あるいは望ましい結果である (Orem, 2001b/2005). 本研究では月経痛コントロールをセルフケア要件とした.

2) Self-care demands 治療的セルフケア・デマンド

治療的セルフケア・デマンドとは、セルフケア要件を充足するために選ばれた一連の实际的で妥当性のある手段である (Orem, 2001b/2005). 本研究では先行研究をレビューして、若年女性が日常生活で活用可能な対処法を選択した.

3) Self-care agency セルフケア・エージェンシー

セルフケア・エージェンシーとは、治療的セルフケ

ア・デマンドを充足する力であり、学習や文化的影響、日常生活経験によって後天的に変化・発展していく力である (Orem, 2001b/2005).

4) セルフケア不足

治療的セルフケア・デマンドを充足するために必要なセルフケア・エージェンシーが、十分発達していない関係である.

5) Nursing agency 看護エージェンシー

看護エージェンシーとは、対象者が治療的セルフケア・デマンドを充足できるように援助する看護の専門家の力である (Orem, 2001b/2005). 本研究では若年女性が月経痛に適切に対処できるように、セルフケア・エージェンシーの発達を促す支持・教育的システムとして教育プログラムを開発して介入した.

6) 条件付け要因

看護のための概念枠組みを構成する個々のあるいは相互の関係性に影響を及ぼす要因である (Orem, 2001b/2005). 母親の考え方はセルフケア・エージェンシーに最も影響を与える条件付け要因と考える.

図 1 A conceptual framework for nursing (Orem) を基盤モデルとした研究の枠組み

Ⅲ. 研究方法

1. 研究デザイン

大学単位で教育プログラムを実施する介入群と実施しない対照群の2群に割り付け、教育プログラムの効果を検討する非ランダム化比較試験である。

2. 研究対象者

研究対象施設は学校教育法に定められている我が国の修業年限4年または6年の大学とし、研究対象者は研究対象施設の女子大学生であり、調査開始前6か月間に少なくとも2回以上の月経痛を経験していること、健康で年齢18歳以上25歳未満であることを選定条件とした。除外条件は、調査開始前6か月間に子宮内膜症などでホルモン療法や生殖器系の手術療法を受けていないこととした。先行研究がほとんどないため、サンプルサイズは先行研究 (Cohen, 1988; Polit & Beck, 2004/2010) から効果サイズを0.40、両側有意水準 $\alpha=0.05$ 、検出力0.80で算出し、先行研究 (福山ら, 2009) から脱落率を1割と見込んで算出し、各群110名を研究対象者とした。

3. 若年女性の月経痛コントロールを目的とした教育プログラム

本教育プログラムは、対象者のセルフケア・エージェンシーの発達を促し、治療的セルフケア・デマンドを充足できるように、看護エージェンシーとして開発したものである。セルフケア学習には動機づけ、知識の学習と活用、技能の維持と開発が必要であり (Orem, 2001b/2005)、2回のセッションに分けてこの中心要素を学習できるように構成し、研究者が単独で全セッションを実施して内容を掌握するために、1回のセッション人数を25名以下に設定した。

1) 1回目セッション 80分

はじめに、我慢せずに月経痛に対処してもよいと考えられるように、我慢の実態と歴史的経緯、弊害を説明し動機づけを行った。次に、調整目標について説明した。試験、試合、旅行など特別なイベント日と予定のない日とでは、月経痛緩和の目標値は異なると考えられ、その時々状況下で利用できる道具や経費などを考慮して目標を決定するため、どの方法を選ぶかは個々で異なる。セルフチェックシートに月経時にどう過ごしたいかを記入することで、調整目標について考

える時間を設けた。その後、根拠に裏付けられた対処方法を理解することは、セルフケアにチャレンジする意識を高められるため、月経と月経痛のメカニズムを説明した。続いて、根拠ごとに冷えの予防の「温める」、体を締め付けない服装や月経痛体操の「ゆるめる」、スケジュール管理などの「休む」、NSAIDs服用に関する「やわらげる」の4キーワードに分けて対処法を説明した。その方略は、クイズを取り入れた参加型講義や体験、演習を中心とし、理解を促す工夫をした。最後に、研究者が作成した月経記録ノートを配布し、月経痛のセルフモニタリングの緩和効果と記録方法を説明した。記録を負担と感じてセルフケアに消極的にならないように、記録は自由とした。

2) 2回目セッション 50分

月経痛のセルフケアを1回経験できるように、2回目セッションを5週間後に設定した。セッションの初めに、直前の月経痛をコントロールできたかセルフチェックシートを用いて、セルフケアに必要な内省の時間を設けた (Orem, 2001b/2005)。次に5名未満のスモールグループを作り、共通の話題である月経についてアイスブレイク後、直前の対処法と効果およびセルフケア成功の秘訣をディスカッションし、発表で全体共有した。最後に、セルフチェックシートでセルフケアに関する未解決の課題について考え、課題がある場合は研究者が解決方法を示唆した。

4. アウトカムの評価項目

アウトカムの評価項目は以下の7項目とし、看護エージェンシーでどのように変化したのかを自記式質問紙にて測定した。月経痛の知識尺度は先行研究 (福山ら, 2009) の尺度を使用した。月経痛の知識尺度は10項目から構成され、正誤で回答し得点範囲は0点から10点で、合計得点が高いほど月経痛への対処に関する知識があると判定する。月経痛の知識尺度のCronbach α 係数は0.77と報告されている (福山ら, 2009)。月経痛の対応についての考え方尺度は、先行研究 (福山ら, 2009) を一部修正して用いた。月経痛の対応についての考え方尺度は、10項目で構成され、「全くそう思わない」から「全くそう思う」の4件法で回答し、合計得点 (得点範囲は10点から40点) が高いほど月経痛の対応に消極的であると判定する。本研究のプログラム終了時に測定したデータで算出したCronbach α 係数は0.81であった。月経痛レベルは子宮内膜症などの治

療成績評価（澤田・澤田，2009）で用いられている Visual Analogue Scale（VAS）を用い，0 から 100 の範囲で数値が大きいほど激痛と判定する。月経随伴症状は，Menstrual Distress Questionnaire 邦訳版（以降 MDQ）を用いた。MDQ は 8 下位尺度（痛み，集中力，行動の変化，自律神経失調症，水分貯留，否定的感情，気分の高揚，コントロール）で計 46 の質問項目があり，下位尺度ごとの内的一貫性が示されている 5 件法（野田，2001）にて平均得点を算出し，得点（得点範囲は 1 点から 5 点）が高いほど症状が強いと評価する。日常生活行動の支障尺度は，先行研究（福山ら，2009）から一部修正して用いた。日常生活行動の支障尺度は，月経痛による日常生活行動の支障の程度を測定するために 5 項目で構成され，「まったくない」から「よくある」の 4 件法で回答し，合計得点（得点範囲は 5 点から 20 点）が高いほど日常生活行動の支障が大きいと判定する。本研究のプログラム終了時に測定したデータで算出した Cronbach α 係数は 0.87 であった。社会生活への影響は，月経困難症の QOL 評価として用いられている Verbal Rating Scale（以降 VRS）の一部に（金丸，2003），勉強に集中できないなどの説明を加筆し，得点（得点範囲は 1 点から 4 点）が高いほど社会生活への影響が大きいと判定する。最後に，セルフケアのプロセスと結果を測定する月経痛コントロールは，主観的な因子を測る時に使用され，痛みのある患者の痛みのコントロールに関する満足感でも使用されている VAS を用いた（吉田，1997）。「月経痛に対して自分の意思で，できる範囲の対処を行なえ，コントロールできたと思いますか」と問い，VAS0 の「思わない」から 100 の「思う」の範囲で数値が大きいほど月経痛をコントロールできていると判定する。

5. データ収集方法

関西 3 府県の大学を便宜的に抽出し，教育プログラムを実施する介入群としない対照群の対象特性が均等になり，アウトカムに影響しないように大学単位で 2 群に割り付け，学部長等に依頼書と口頭で研究協力を求め，担当者にも同様に説明した。対象者の募集方法は，研究説明会の案内と研究の概要をチラシにして研究室や食堂等に留め置き配布，担当者と一緒に直接配布，ポスター掲示の 3 通りで行い，研究説明会で研究依頼書を配布して口頭で説明した。研究同意が得られた女子大学生を研究対象者とし，介入群には教育プログラムの日程を案内し，各群 110 名になるまで募集を

図2 研究のフローチャート

継続した。

介入群は 1 回目セッションの直前（以降，開始前），2 回目セッションの直前（以降，中間），2 回目セッション終了から 12 週間後（以降，終了後）の計 3 回，質問紙に回答を依頼し，留め置き法または郵送法にて回収した。対照群は介入群と同様の質問紙を用い，介入群と同間隔になるように 1 回目（以降，開始前），1 回目から 5 週間後（以降，中間），1 回目から 17 週間後（以降，終了後）の計 3 回，質問紙に回答を依頼し介入群と同様の方法で回収した（図2）。本研究のデータ収集期間は 2013 年 4 月から 2014 年 5 月であった。

6. 分析方法

2 群のベースラインは Fisher の直接法， χ^2 検定，対応のない t 検定で比較し，2 群間で対象者の特性が異なる場合は，その要因を独立変数に加え，アウトカム評価 7 項目の介入前後の変化量への影響を重回帰分析にて検討した。アウトカム評価 7 項目の判定は，一要因対応のある二元配置分散で交互作用を確認した。中間調査を行った月経痛の対応についての考え方と月経痛の知識の 2 項目は，変化のパターンを確認するため群内で Bonferroni 法の多重比較を行い，他の 5 項目は

群内で対応のある t 検定を行った。有意水準は両側検定で 5%未満とし、統計分析には SPSS Statistics 20.0 と 22.0 を用いた。介入群において 1 回目セッション後に実施したセルフケアを抽出するために、2 回目セッションのスマールグループディスカッションの内容を録音して逐語録を作成し、内容分析法でセルフケアを数値化した。

7. 倫理的配慮

研究目的、方法、内容、自由意思の尊重と拒否する権利、負担と利益、プライバシー保護、データ管理に関して書面と口頭で説明し同意書を 2 通交わした。本研究は、兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所研究倫理委員会（平成 25 年 2 月承認番号：博士 4）の承認を得ている。

IV. 結 果

介入群は 5 大学 12 学部 19 学科で 108 名、対照群は 3 大学 3 学部 5 学科で 101 名の協力が得られた。各群国公立大学が 1 校ずつあり、文系と理系学部を含み、看護学、リハビリテーション学、薬学の医療系学部に所属する学生が介入群は 33 名（30.6%）、対照群は 38 名（37.6%）で 2 群に有意差はなかった（ $P = 0.281$ ）。教育プログラムは合計 11 か所で実施した。1 回目セッションに参加した 108 名の介入群のうち、2 回目セッションに参加し質問紙を回収できたのは 81 名（75.0%）で、さらに終了後まで回収できたのは 49 名（45.4%）であった。対照群は 101 名であったが、中間で 63 名（62.4%）、終了後は 58 名（57.4%）となった。2 群とも終了後まですべて回収できた質問紙を分析対象とした（図 2）。

1. 対象者の概要とベースラインにおけるアウトカム評価項目の比較（表 1）

介入群の平均年齢は 20.1 歳（SD1.6）、対照群の平均年齢は 21.0 歳（SD1.7）で、対照群の平均年齢が有意に高かったため（ $P = 0.006$ ）、重回帰分析で年齢がアウトカム評価項目に及ぼす影響を検討したが有意差はなかった。また、MDQ 気分の高揚は介入群が有意に高く（ $P = 0.001$ ）、月経痛コントロールは介入群が有意に低い（ $P = 0.016$ ）という 2 群間の相違がみられた。

2. 教育プログラムのアウトカム評価（表 2）

1) 月経痛の対応についての考え方

二元配置分散分析の結果、群と時間（開始前、中間、終了後）の交互作用が有意であり（ $F(2, 210) = 17.29, P < 0.001$ ）、主効果は時間および群間においても有意差が認められた。介入群においては開始前 22.0（SD3.1）、中間 19.6（SD3.7）、終了後 18.1（SD4.6）と低下しており、開始前と中間（ $P < 0.001$ ）、中間と終了後（ $P = 0.010$ ）、開始前と終了後（ $P < 0.001$ ）で有意な差があった。

2) 月経痛の知識

二元配置分散分析の結果、群と時間（開始前、中間、終了後）の交互作用が有意であり（ $F(2, 210) = 16.74, P < 0.001$ ）、主効果は時間および群間においても有意差が認められた。介入群においては開始前の 6.7（SD1.7）が中間の 9.1（SD1.1）に有意に増加したが（ $P < 0.001$ ）、中間と終了後に有意差はなかった。つまり、月経痛対処の知識は 1 回目セッション後に有意に増加した後、調査終了まで高いレベルに保たれ定着した。一方の対照群も 6.3（SD1.8）、7.0（SD1.5）、7.8（SD1.2）と増加し、開始前と中間（ $P = 0.0169$ ）、中間と終了後（ $P < 0.001$ ）、開始前と終了後（ $P < 0.001$ ）で有意差があった。

3) 月経痛レベル（VAS）と月経随伴症状（MDQ）

二元配置分散分析の結果、群と時間の交互作用が月経痛レベル VAS（ $F(1, 105) = 4.31, P = 0.040$ ）および月経随伴症状 MDQ（ $F(1, 105) = 5.98, P < 0.016$ ）において有意であった。介入群の VAS は開始前 62.7（SD20.9）から終了後 53.4（SD20.3）に有意に低下し（ $P < 0.004$ ）、MDQ は開始前 2.5（SD0.7）から終了後 2.3（SD0.7）に有意に低下したが（ $P < 0.001$ ）、対照群に有意差はなかった。MDQ 下位項目では、痛み（ $P < 0.001$ ）、集中力（ $P = 0.002$ ）、コントロール（ $P = 0.015$ ）で交互作用が有意であった。

4) 日常生活行動の支障と社会生活への影響（VRS）

日常生活行動の支障と社会生活への影響は二元配置分散分析で交互作用を認めなかった。

5) 月経痛コントロール（VAS）

二元配置分散分析の結果、群と時間の有意な交互作用を認めた（ $F(1, 105) = 22.82, P < 0.001$ ）。介入群は開始前 45.3（SD29.2）から終了後 69.9（SD18.9）に有意に上昇したが（ $P < 0.001$ ）、対照群に有意差はなかった。

表 1 対象の概要とベースラインにおける 2 群の比較

n = 107

対象特性			介入群 n = 49	対照群 n = 58	t 値	χ^2 値	P 値
平均年齢	(歳)	mean (SD)	20.1 (1.6)	21.0 (1.7)	2.803		.006*
平均初経年齢	(歳)	mean (SD)	12.1 (1.3)	12.1 (1.3)	-.016		.987
出産経験		n (%)	48 (98.0)	57 (98.3)			<.000
喫煙	無	n (%)	49 (100.0)	54 (94.7)			.247
月経痛による婦人科受診経験	無	n (%)	48 (98.0)	58 (100.0)			.458
月経痛による低用量ピル服用経験	無	n (%)	46 (93.9)	51 (89.5)			.500
^a 正常月経周期		n (%)	35 (72.9)	46 (79.3)		.596	.440
月経痛の頻度	毎月	n (%)	38 (77.6)	36 (62.1)		2.985	.084
	2~6 か月毎	n (%)	11 (22.4)	22 (37.9)			
過去最大の月経痛	(VAS)	mean (SD)	72.3 (18.4)	74.3 (21.9)	-.494		.622
アウトカム評価項目			介入群 n = 49	対照群 n = 58	t 値		P 値
			mean (SD)	mean (SD)			
^b 月経痛の対応についての考え方			22.0 (3.1)	22.5 (4.0)	-.652		.516
^c 月経痛の知識			6.8 (1.6)	6.3 (1.8)	1.392		.167
^d 月経痛レベル (VAS)			62.7 (20.9)	61.7 (22.0)	.224		.823
^e 月経随伴症状 (MDQ)			2.5 (0.7)	2.3 (0.8)	1.220		.225
痛み			3.5 (0.8)	3.2 (0.9)	1.711		.090
集中力			2.5 (1.0)	2.3 (1.0)	.851		.397
行動の変化			3.2 (1.0)	3.1 (1.1)	.164		.870
自律神経失調			2.2 (0.9)	2.1 (1.0)	.575		.566
水分貯留			2.7 (0.8)	2.7 (1.0)	.021		.983
否定的感情			2.8 (1.0)	2.6 (1.1)	.633		.528
気分の高揚			1.6 (0.5)	1.3 (0.3)	3.585		.001*
コントロール			1.6 (0.8)	1.3 (0.6)	.051		.053
^f 日常生活行動の支障			10.8 (3.9)	10.7 (4.0)	.089		.929
^g 社会生活への影響 (VRS)			2.9 (0.7)	2.7 (0.8)	.895		.373
^h 月経痛コントロール (VAS)			45.3 (29.2)	58.6 (27.0)	-2.439		.016*

^a 正常月経周期は 25 日以上 38 日以下。 ^b 得点範囲は 10~40 点、得点が高いほど月経痛対処に消極的である。 ^c 得点範囲は 0~10 点、得点が高いほど月経痛対処の知識がある。 ^d Visual Analogue Scale (VAS) は 0~100 の範囲、数値が大きいほど耐えられない激痛である。 ^e Menstrual Distress Questionnaire (MDQ) の得点範囲は 1~5 点、得点が高いほど月経随伴症状が大きい。 ^f 得点範囲は 5~20 点、得点が高いほど日常生活行動に支障がある。 ^g Verbal Rating Scale (VRS) の得点範囲は 1~4 点、得点が高いほど社会生活への影響が大きい。 ^h Visual Analogue Scale (VAS) は 0~100 の範囲、数値が大きいほど月経痛コントロールができる。 ⁱ 対応のない t 検定。 ^j Fisher の直接法。 ^k χ^2 検定。 *P < .05

3. 教育プログラムによって実施された月経痛のセルフケア

1 回目セッション直後に行なわれたセルフケアは、入浴や冷えの予防などの「温める」が 65 件 (80.2%) で最も好まれ、NSAIDs の服用に関する「やわらげる」が 46 件 (56.8%)、「ゆるめる」44 件 (54.3%)、「休む」6 件 (7.4%) であった。NSAIDs を月経開始時に服用するが 22 件 (27.2%)、月経痛に備えて NSAIDs を携帯するが 6 件 (7.4%) みられた。

V. 考 察

1. 教育プログラムの評価

Orem のセルフケア理論を基盤とした本教育プログラムは、動機づけ、知識の学習と活用、技能の維持と開

発といったセルフケア学習 (Orem, 2001b/2005) を通してセルフケア・エージェンシーの発達を促すもので、月経痛を我慢する必要がなく、その時々月経痛時に望む状態 (調整目標) を明確にするような動機づけを行ない、参加型講義や体験、演習で学んだ対処法の中から、安価で簡便な「保温」を中心に、NSAIDs も必要時服用するというセルフケアを促すことができた。さらに、2 回目のセッションで直前のそのセルフケアを内省し、仲間とのディスカッションを通して修正および発展させるというセルフケア学習によってセルフケア・エージェンシーが発達し、治療的セルフケア・デマンドを充足でき、月経痛をコントロールできたと考える。

一方の対照群も、調査を重ねるごとに月経痛の知識は有意に増加した。一般に、同一質問紙を用いた調査は、テストリテラシーなど変数に影響を与えと言われて

表2 教育プログラムのアウトカム評価

n = 107

	介入群 n = 49				対照群 n = 58				交互作用 P値	主効果	
	開始前	中間	終了後	^b P値	開始前	中間	終了後	^b P値		時期 P値	群間 P値
^a 月経痛の対応についての考え方	22.0 (3.1)	19.6 (3.7)	18.1 (4.6)	<.001*	22.5 (4.0)	22.9 (3.7)	22.5 (4.5)	1.000	<.001*	<.001*	<.001*
	<.001* .010*				.895 .943						
^b 月経痛の知識	6.7 (1.7)	9.1 (1.1)	9.2 (0.9)	<.001*	6.3 (1.8)	7.0 (1.5)	7.8 (1.2)	<.001*	<.001*	<.001*	<.001*
	<.001* 1.000				.016 <.001*						
^c 月経痛レベル (VAS)	62.7 (20.9)		53.4 (20.3)	.004*	61.7 (22.0)		60.1 (22.0)	.437	.040*	.003*	.449
^d 月経随伴症状 (MDQ)	2.5 (0.7)		2.3 (0.7)	<.001*	2.3 (0.8)		2.3 (0.8)	.491	.016*	.001*	.581
痛み	3.5 (0.8)		3.0 (0.9)	<.001*	3.2 (0.9)		3.2 (1.0)	.485	<.001*	<.001*	.608
集中力	2.5 (1.0)		2.2 (1.0)	.003*	2.3 (1.0)		2.4 (1.1)	.266	.002*	.088	.951
行動の変化	3.2 (1.0)		2.9 (1.0)	.022*	3.1 (1.1)		2.9 (1.2)	.073	.589	.004*	.982
自律神経失調	2.2 (0.9)		2.1 (0.9)	.172	2.1 (1.0)		2.0 (1.1)	.304	.739	.087	.625
水分貯留	2.7 (0.8)		2.5 (0.8)	.077	2.7 (1.0)		2.6 (1.0)	.436	.374	.059	.751
否定的感情	2.8 (1.0)		2.6 (1.0)	.026*	2.6 (1.1)		2.5 (1.1)	.043*	.826	.003*	.552
気分の高揚	1.6 (0.5)		1.5 (0.5)	.317	1.3 (0.3)		1.4 (0.6)	.147	.084	.712	.007*
コントロール	1.6 (0.8)		1.5 (0.6)	.047*	1.3 (0.6)		1.4 (0.7)	.190	.015*	.406	.206
^e 日常生活行動の支障	10.8 (3.9)		10.2 (3.6)	.172	10.7 (4.0)		10.7 (4.1)	.960	.284	.258	.747
^f 社会生活への影響 (VRS)	2.9 (0.7)		2.8 (0.7)	.821	2.7 (0.8)		2.7 (0.8)	1.000	.880	.880	.337
^g 月経痛コントロール (VAS)	45.3 (29.2)		69.9 (18.9)	<.001*	58.6 (27.0)		54.0 (24.6)	.210	<.001*	.001*	.724

mean (SD). ^a得点範囲は 10~40 点, 得点が高いほど月経痛対処に消極的である. ^b得点範囲は 0~10 点, 得点が高いほど月経痛対処の知識がある. ^cVisual Analogue Scale (VAS) は 0~100 の範囲, 数値が大きいほど耐えられない激痛である. ^dMenstrual Distress Questionnaire (MDQ) の得点範囲は 1~5 点, 得点が高いほど月経随伴症状がある. ^e得点範囲は 5~20 点, 得点が高いほど日常生活行動に支障がある. ^fVerbal Rating Scale (VRS) の得点範囲は 1~4 点, 得点が高いほど社会生活への影響が大きい. ^gVisual Analogue Scale (VAS) は 0~100 の範囲, 数値が大きいほど月経痛コントロールができる. ^h教育プログラム開始前と終了後の t 検定. ⁱ一要因対応ありの二元配置分散分析. ^jBonferroni 法. *P<.05

いる (Polit & Beck, 2004/2010). 月経痛の知識尺度は正誤を問う試験を連想させる質問紙で, 3 回分の質問紙をあらかじめ配布しているため調べる事が可能であり, 対照群も月経痛の知識得点が徐々に増加したと考えられる. しかし, 対照群の月経痛対処の考え方は変化せず, 月経痛の軽減や月経痛のコントロールはできなかった. 月経痛は女性の知識不足や社会の理解不足で適切な処置が行われていないために生じる健康問題であり (厚生省児童家庭局母子保健課, 1999), 教育プログラムに知識提供は必要であるが (Chiou et al., 2007), セルフケアに必要な目標の指向性となる動機づけがなければセルフケアに至らないと考える (Orem, 2001b/2005).

MDQ 痛みだけではなく MDQ 集中力とコントロールが有意に低下したのは, 月経痛が軽減したことで痛みに伴う症状のいくつか軽減したと推測できる. しかし, 他の MDQ 下位領域に有意差がみられず, MDQ コントロールについては有意に低下しても対照群

の得点より高いことから, MDQ 集中力と MDQ コントロールを軽減できると断定するには, 新たな研究が必要である.

一方で, 介入群の月経痛レベルは有意に軽減したが消失しなかったため, 日常生活行動の支障や社会生活への影響を軽減できなかった. 62.1%の女子大生が過去 1 か月以内に, 頭痛や腹痛等で月経痛以外にも日常的に VAS58.7 (SD18.2) の痛みを経験している (今井ら, 2007). 介入群の終了時の VAS53.4 (SD20.3) がこの日常経験する痛みと同レベルであることから, 月経痛緩和レベルの目標値になっていると推測でき, 調整目標の決定プロセスについては今後の課題である.

VI. 研究の限界と課題

大学をランダム割り付けできなかったため, 年齢などの 2 群のベースラインに有意差が生じた. さらに,

介入群においては月経痛のコントロールが難しい女子大生がプログラムの参加を希望したことも2群の相違の要因と考えられる。また、大学行事の変更などが理由で脱落者が想定以上であったこと、一般化されている測定用具が少なかったこと、有効回答率が低かったことが結果に影響を与える可能性が否めない。今後、本研究で得たデータを基盤にさらに教育プログラムを洗練し、十分な対象者数を確保し、ランダム化比較試験にて効果の検証を行う必要がある。

Ⅶ. 結 論

Orem のセルフケア理論を基盤とした本教育プログラムは、動機づけ、知識の学習と活用、技能の維持と開発といったセルフケア学習 (Orem, 2001b/2005) を通してセルフケア・エージェンシーの発達を促した。その結果、積極的に月経痛に対処しようという考え方に変化し、月経痛の正しい知識が増加し、セルフケアによって月経痛が軽減することで、セルフケア要件である月経痛をコントロールすることに関与した。したがって、本教育プログラムは、若年女性の月経痛コントロールを促進する可能性が示唆された。

謝辞：長期間の研究調査にご協力頂きました大学生の皆様
に心より感謝申し上げます。研究許可ならびに調査への協力
にご尽力くださいました大学の諸先生方、事務職員や関係者
の皆様へ感謝申し上げます。本研究において専門的なご指導
を賜りました兵庫県立大学大学院看護学研究科工藤美子教
授、山本あい子教授、片田範子教授、東邦大学大学院看護学
研究科高木廣文教授、大阪大学大学院医学系研究科大橋一友
教授に深謝申し上げます。本論文は兵庫県立大学大学院看護
学研究科に提出した博士論文の一部を加筆・修正したもので、
第4回世界看護科学学会 (2015年10月) で発表した。

利益相反：本研究における利益相反は存在しない。

文 献

- Abedian Z., Kabirian M., Mazlom S. R., et al. (2011): The effects of peer education on health behaviors in girls with dysmenorrhea, *J. Amer. Sci.*, **7**(1), 431-438.
- 安達知子 (2007): 思春期の女性医学月経困難症, *日産婦会誌*, **59**(9), 454-460.
- Brown J., Brown S. (2010): Exercise for dysmenorrhea, *Cochrane Database Syst Rev.*, **17**(2), CD004142.
- Chiou M. H., Wang H. H., Yang Y. H. (2007): Effect of systematic menstrual health education on dysmenorrheic female adolescents' knowledge, attitudes, and self-care behavior, *Kaohsiung J. Med. Sci.*, **23**(4), 183-189.
- Cohen J. (1988): Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Eryilmaz G., Ozdemir F. (2009): Evaluation of menstrual pain management approaches by northeastern anatolian adolescents, *Pain Manag. Nurs.*, **10**(1), 40-47.
- 福山智子, 山川正信, 佐藤賢太 (2009): 自己効力理論を用いた月経随伴症状緩和プログラムに関する研究, *母性衛生*, **50**(1), 174-181.
- 福山智子 (2010): MDQ を用いた成熟期女性の年代別月経随伴症状の検討, *日看会論集母性看*, **41**, 130-133.
- 服部律子, 堀内寛子, 藤迫奈々重 (2001): 女性大学生のセルフエフィカシーと月経時の対処行動, *母性衛生*, **42**(4), 615-619.
- 平田まり (2011): 若年女性の月経痛に対する鎮痛剤の使用実態と教育的課題, *学校保健研*, **53**, 3-9.
- 今井千鶴子, 今井正司, 嶋田洋徳 (2007): 青年期における痛み経験の実態調査一性差の観点から一, *女性心身医*, **12**(3), 474-480.
- 甲斐村美智子, 上田公代 (2015): 女性大学生を対象にしたQOLの向上を目指した月経随伴症状を軽減するための健康教育プログラムの検証, *女性心身医*, **20**(2), 181-192.
- 金丸みはる (2003): 低用量経口避妊薬使用経験 月経困難症を訴える女性のQOLの観点からの考察, *産と婦*, **70**(3), 128-133.
- 厚生省児童家庭局母子保健課 (1999): 月経障害, 生涯を通じた女性の健康施策に関する研究会報告書, 厚生労働省, 21. Retrieved from http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1107/h0721-2_18/h0721-2.html (最終アクセス 2016年5月25日)
- Latthe P., Latthe M., Say L., et al. (2006): WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain- a neglected reproductive health morbidity, *BMC Public Health*, **6**, 177.
- Marjoribanks J., Proctor M., Farquhar C., et al. (2010): Non-steroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea, *Cochrane Database Syst Rev.*, **20**(1), CD001751.
- 野田洋子 (2001): 女子学生の月経の経験と楽観性・悲観性との関連性, *順天堂医療短大紀*, **12**, 55-65.
- 野田洋子 (2003a): 女子学生の月経周辺期の変化の特徴, *順天堂医療短大紀*, **14**, 53-64.
- 野田洋子 (2003b): 女子学生の月経の経験 第1報月経の経験の経時的推移, *女性心身医*, **8**(1), 53-63.
- Orem D. E. (1991)/小野寺杜紀 (1995): オレム看護論 看護実践における基本概念 (第3版), 医学書院, 東京.
- Orem D. E. (2001a): *Nursing Concepts of Practice* (6th ed.), Mosby, St. Louis.
- Orem D. E. (2001b)/小野寺杜紀 (2005): オレム看護論 看護実践における基本概念 (第4版), 医学書院, 東京.
- Polit D. F., Beck C. T. (2004)/近藤潤子監 (2010): 看護研究 原理と方法 (第2版), 医学書院, 東京.
- 佐藤麻美, 斉藤ふくみ (2010): 女子大学生の月経の実態調査 一月経のとらえ方を中心に一, *茨城大学教育実践研究*, **29**, 213-222.
- 澤田益臣, 澤田育子 (2009): 月経困難症に対する低用量経口避妊薬の効果, *産と婦*, **76**(8), 1027-1030.
- 堤治, 寺川直樹, 星合晃他 (2001): 勤労女性の就労を妨げる諸因子ならびに月経困難症等の勤労女性の就労に及ぼす影響, 厚生科学研究子ども家庭総合研究事業, 平成12年度研究報告書, 507-531.
- 吉田みつ子 (1997): 痛みのある癌患者の日常生活の安寧感と痛みのコントロール, *日看科会誌*, **17**(4), 56-63.