

機関番号：14501

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2008 ～ 2010

課題番号：20592580

研究課題名 (和文) 月経前症候群に対するストレスマネジメントの評価

研究課題名 (英文) Evaluation of stress management for premenstrual symptoms

研究代表者

渡邊 香織 (WATANABE KAORI)

神戸大学・大学院保健学研究科・准教授

研究者番号：30281273

研究成果の概要 (和文) : ストレスが PMS の第 1 要因であることを示した。さらにストレス対処、睡眠の満足感、月経の悩み、喫煙がストレスを介して PMS に間接的な影響を及ぼしていた。また、唾液による生理学的評価から PMS ではストレス認知が月経周期に伴い変化し、慢性ストレス状態を示す sIgA 値の低下を認めた。ストレスマネジメントによる教育プログラムの効果を認め、今後の課題としてこれらを活用したピアサポートを教育機関などで拡大する必要性を示唆した。

研究成果の概要 (英文) : The results indicated that stress is the first factor of PMS, and, moreover, stress coping, sleep satisfaction, menstrual distress, and a smoking habit indirectly influenced PMS through stress. Physiological assessment by examining saliva revealed that, regarding women with PMS, their stress recognition changes according to the menstrual cycle, and their sIgA level, indicating the state of chronic stress, reduces. The results suggest the necessity of acknowledging the effects of educational programs including stress management, and, as a future consideration, more widely adopting a peer support system which utilizes these programs in educational institutions.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2009年度	400,000	120,000	520,000
2010年度	300,000	90,000	390,000
年度			
年度			
総計	1,900,000	570,000	2,470,000

研究分野：看護学

科研費の分科・細目：看護学・生涯発達看護学

キーワード：月経前症候群、ストレス、看護

1. 研究開始当初の背景

性成熟期にある大部分の女性は月経周期に伴い、乳房痛やいらいらなど身体的・精神的な変化を経験している。その中でも月経前から月経時にかけて生じる変化が日常生活に影響を及ぼす月経前症候群 (Premenstrual

Syndrome: PMS) の病態は、エストロゲンの影響や神経伝達物質の代謝異常などが考えられているが統一された見解はなく、生理学的要因の他に、ストレスや生活習慣など心理・社会的要因などの多面的要因が関与しており、決定的な治療法や対策も確立されていない。PMS によ

る女性の Quality of Life (QOL) の低下とともに社会的な経済損失の観点からも、仕事に関連した生産性の低下が 3-16% であることから、女性個人の範疇ではない課題も存在している。このような背景を基に PMS までは至らないまでも、PMS の症状 (以下 PMS 症状と称する) で悩む女性に対しては、セルフケア教育が重要であることが指摘されている。

われわれはこれまでの研究過程において、PMS の女性ではストレスが大きな影響要因であり、これらに対する介入が症状の改善につながる可能性を示唆してきた。セルフケアをめざした看護的な支援が非常に重要であることから、心身のストレスへの看護介入を焦点とした、ストレスマネジメントによる教育プログラムを提供することにより、PMS の女性に対するセルフケア能力の向上が期待でき、ひいては女性の健康施策へ寄与できるものと期待される。

2. 研究の目的

本研究は本邦における PMS とストレスの関連性の検証とともに、ストレスマネジメントによる教育プログラムの有効性を明らかにすることを目的とした。

- (1) PMS 症状と月経のサポート機能、及びセルフケアとの関連を明確化する。
- (2) 心理的指標による PMS に対するストレス評価と生活習慣との関連性を検討する。
- (3) 生理学的指標によるストレス評価と PMS との関連性について検討する。
- (4) ストレスマネジメントによる教育プログラムの有効性を検討する。

3. 研究の方法

- (1) 月経サポート機能尺度の開発とセルフケアの関連性

① 研究期間・対象

2009 年 3 月～4 月に、平均年齢 19.9±1.1 歳の女性 187 名を対象とした。

② 方法

「月経のサポート機能」に関する 12 項目、13 項目構成によるセルフケアに関して質問紙調査を行った。

- (2) 心理的指標によるストレス評価と生活習慣との関連性

① 研究期間・対象

2009 年 1～3 月に、18～45 歳の女性 663 名 (有効回答率: 87.0%) (1536 名へ配布、回収数 762 名: 回収率 46.2%) を対象とした。

② 方法

変更版 Menstrual Distress Questionnaire (MMDQ)、簡易ストレス度チェックリスト (SCL)、日常生活行動、月経の悩みおよびストレス対処について質問紙調査を行った。

- (3) 生理学的指標によるストレス評価

① 研究期間・対象

2009 年 6 月～11 月に、22～38 歳の女性 22 名を対象とした。対象は、症状記録に基づき PMS 群 (n=11 名) と対照群として N-PMS 群 (n=11 名) に分類した。

② 方法

基礎体温測定、PMS メモリーによる日々の症状記録、SCL についての質問紙調査、および唾液中の分泌型免疫グロブリン A (sIgA)、クロモグラニン A (CgA)、コルチゾールを月経前・月経時・月経後の各期に測定した。唾液採取に関しては Oral Swab を使用し、コットンを 2 分間舌下に入れて採取後 -20°C にて保存、測定時には唾液流量および蛋白補正を行った。

(4) 教育プログラムの評価

① 研究期間・対象

2010 年 3 月～10 月に、月経前症状を有する 20～39 歳の女性 10 名を対象とした。

② 方法

基礎体温の測定と症状記録の説明後、12 週間を経て 3 回の各講座で構成した教育プログラムを実施した。プログラム実施前後において月経前・時・後の各期に、sIgA、CgA、コルチゾールを測定した。心理的指標は、POMS、ストレスチェックリスト (SCL)、月経サポート機能 (MS)、月経前症状 (PS) とした。さらに各講座の前後に、唾液中アミラーゼ、リラクゼーション尺度 (RS)、POMS による測定を行った。

4. 研究成果

- (1) 月経サポート機能尺度の開発とセルフケアの関連性

本データの統計処理には PASW17.0・AMOS17.0 for windows を用いて行った。12 項目に対して因子分析を行い、各項目のうち因子負荷量 0.4 未満の 2 項目を削除し再度因子分析を行った。最終的に、情報サポート (3 項目): 「他の女性の月経やそれに伴う症状の体験を聞いて参考にすることがある」、「月経やそれに伴う症状について情報を与えてくれる人がいる」、「月経やそれに伴う症状について体験や日常生活での工夫を教えてくれる人がいる」、情緒サポート (2 項目): 「月経やそれに伴う症状について気兼ねなく話ができる人がいる」、「月経やそれに伴う症状について心配事や悩みを聞いてくれる人がいる」、手段のサポート (2 項目): 「月経に伴う症状でつらいときや休みたいときに家事をしてくれたり、手伝ってくれる人がいる」、「月経に伴う症状でつらいときに、看病や世話をしてくれる人がいる」、相互サポート (3 項目): 「月経に伴う症状への緩和方法や日常生活での工夫などについて他の人に教えてあげられ

ることがある」、「自分の月経の体験を生かして同じように悩む女性の役に立ちたいと思う」、「月経やそれに伴う症状について私と同じような問題を持っている人はいると思う」の4因子、10項目を採用した。探索的因子分析で得られた結果から構成概念妥当性を検討する目的で検証的因子分析を行った結果、適合度指標として χ^2 検定有意確率 $p=0.053$ 、CFI = 0.986、GFI = 0.961、AGFI=0.926、RMSEA=0.048 が得られた(図1)。

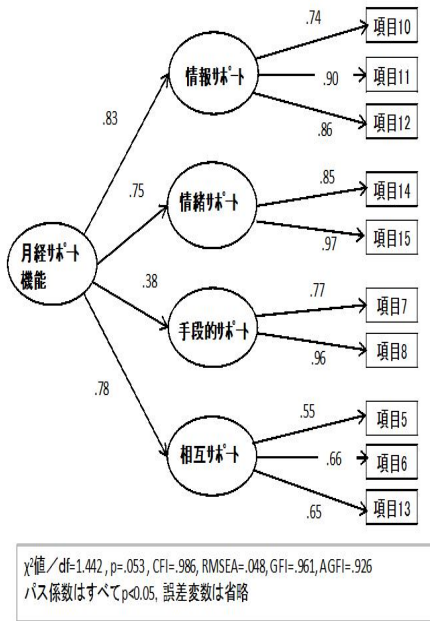


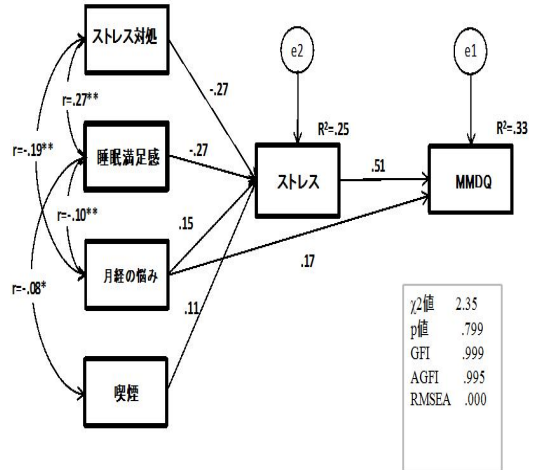
図1 月経サポート機能の検証的因子分析の結果(標準化係数) (n=187)

開発した月経サポート機能とセルフケアの関連性を検討した。その結果、「栄養バランスの考慮」、「鎮痛剤の服用」、「カイロなどで暖める」、「リラックス」、「暖かい服装」、「家事や仕事を休む」のセルフケア6項目では実施している女子学生の月経サポート機能得点が有意に高く($p<0.05$)、セルフケア促進には月経サポートが有効であることが示された。

(2) ストレスと生活習慣の影響

MMDQ得点と各変数との相関を算出し、有意であったストレス、ストレス対処、月経の悩み、睡眠の満足感、喫煙の相関係数に基づきパスモデルを作成した。

パスモデルから PMS にはストレス($\beta=0.51$, $p<0.001$)、月経の悩み($\beta=0.17$, $p<0.001$)が影響しており、特にストレスが第1要因であるとともに、ストレス対処、睡眠の満足感、月経の悩み、喫煙がストレスを介して PMS に間接的な影響を及ぼしていた(図2)。



注:パス係数は標準化推定値、曲線の数字は相関係数(r)を示す。
R²は重相関係数の平方を示す。e1, e2は誤差変動。* $p<0.05$, ** $p<0.001$

図2 月経前症候群に影響を及ぼす要因のパスモデル

(3) 生理学的指標によるストレス評価

PMS メモリーによる日々の症状の変化では、2回の測定ともに PMS 群が NPMS 群よりも月経前と月経時の症状が有意に強く、PMS 群では月経周期による変化を認めたが NPMS 群では変化を認めなかった(図3)。

(点)

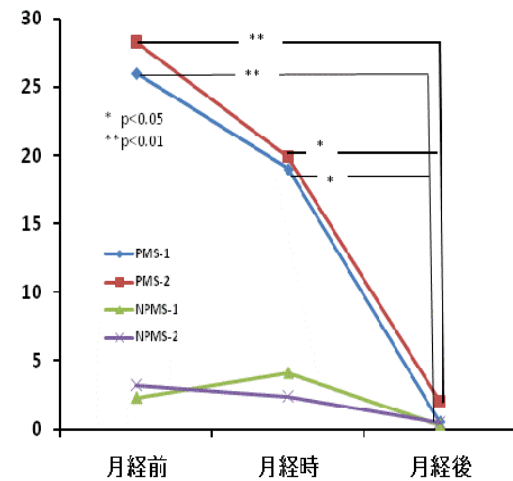


図3 PMS群とN-PMS群の月経周期による症状の変化

sIgA の変化では、PMS 群では月経後と比較して月経前もしくは月経時の値が有意に高いという周期性を認め、PMS ではストレスに対する認知が月経周期により変化することが明らかになった。NPMS 群では周期性を認めなかった。また、PMS 群が NPMS 群よりも月経後の値が有意に低く、これは慢性ストレスでは sIgA 値が低下することから、PMS では慢性ストレス状態にあることを認めた(図4)。

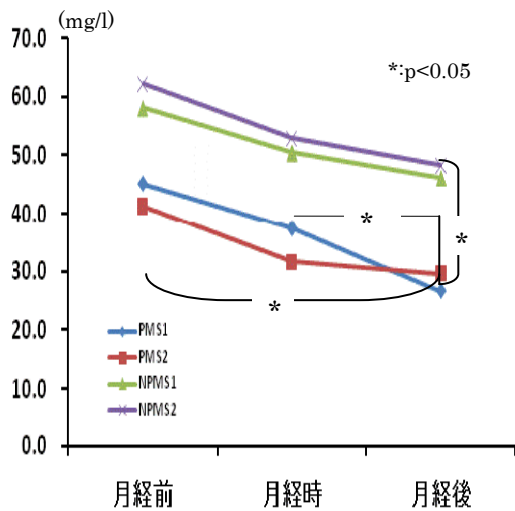


図4 PMS群とN-PMS群の月経周期によるsIgAの変化

CgA とコルチゾールでは、周期性の傾向はみられたが有意な変化は認めなかった。

SCLによるストレス評価では、PMS群がNPMS群よりも月経前のストレスが2回とも有意に高く、PMSでは、ストレスを強く認知していることが明らかにされた(図5)。

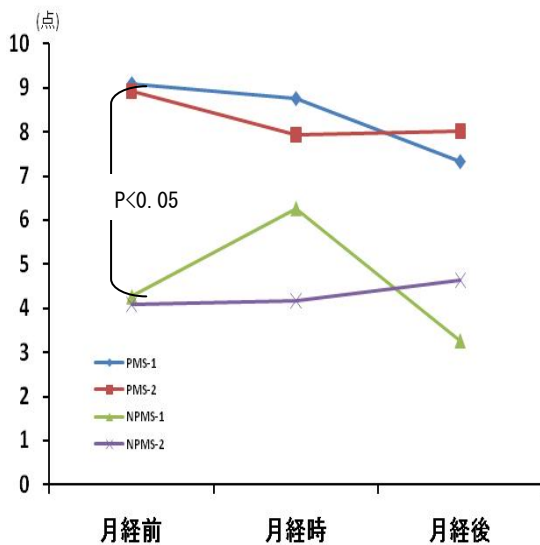


図5 PMS群とN-PMS群の月経周期によるストレス得点の変化

(4) 教育プログラムの評価

各講座において、講座前と比較して講座後ではリラクゼーション得点の有意な上昇とPOMS得点の有意な減少が認められたが、アミラーゼ値は有意差を認めなかった(表1)。これらから、各講座によるリラクゼーション効果とストレス軽減効果が期待できる。

中央値(最小値-最大値) 中央値(最小値-最大値) 中央値(最小値-最大値) 中央値(最小値-最大値) 中央値(最小値-最大値) 中央値(最小値-最大値)

アミラーゼ	25.5 (15-41)	21.0 (18-38)	43 (21-92)	38.5 (18-63)	22.5 (17-29)	18.5 (13-38)
リラクゼーション	36.5 (28-46)	51 (45-55)	33 (27-39)	51 (46-55)	37 (33-42)	50.5 (41-57)
POMS (total mood disturbance)	16.5 (7-24)	3 (0-13)	20 (8-29)	9.5 (-2-15)	12 (6-22)	0.5 (-2-13)

*p<0.05, **p<0.01 : 講座前後で有意差有り

教育プログラム前後の比較において、月経前症状、月経前のCgAの有意な低下、および月経サポート機能の有意な上昇を認めた(表2)。ストレス、症状の軽減効果、および月経サポート機能の向上効果が得られたことから、今回のプログラムの効果が期待できる。

今後の課題としてこれらの教育プログラムを活用したピアサポートを教育機関などで拡大する必要性が示唆された。

表2 教育プログラム前後におけるsIgA, CgA, コルチゾール, 月経サポート機能, 月経前症状, SCLの変化

項目	プログラム前			プログラム後		
	中央値(最大値-最小値)			中央値(最大値-最小値)		
	月経前	月経時	月経後	月経前	月経時	月経後
sIgA (mg/l)	9.6 (3.2-64.0)	11.1 (4.3-59.0)	13.0 (4.5-49.1)	11.5 (6.1-60.9)	11.0 (4.3-35.5)	8.2 (1.1-49.7)
CgA (μmol/mg)	29.7 (4.0-52.0)	25.9 (3.5-57.2)	19.4 (0.7-72.6)	14.8 (3-35.0)**	25.6 (3.8-63.4)	11.5 (2.9-67.6)
コルチゾール(μg/d)	0.7 (0.48-1.03)	0.69 (0.55-1.11)	0.67 (0.48-0.85)	0.69 (0.45-1.24)	0.64 (0.29-1.25)	0.73 (0.51-1.24)
月経前症状	17.0 (8.0-97.0)	20.0 (6.0-92.0)	3.0 (0-36.0)	12.5 (0-58.0)**	17.5 (0-52.0)	1.5 (0-39.0)
SCL	5.5 (4-15)	7.5 (5-23)	6.0 (1-21)	6.0 (4-21)	7.0 (1-19)	6.5 (1-16)
月経サポート機能	26.5 (23.8-29.5)			33.0 (30.0-37.5)**		

*p<0.05, **p<0.01 : 介入前後で有意差有り

1) 月経前における介入前後の比較

Wilcoxonの符号付き順位検定

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計1件)

①渡邊香織、西海ひとみ、奥村ゆかり、女子学生における月経随伴症状と月経サポート機能、およびセルフケアとの関連、女性心身医学、査読有、15巻3号、2011、145-151

〔学会発表〕(計2件)

①渡邊香織他5名、生理学指標と心理的指標によるストレス評価と月経前症候群との関連性、日本母性衛生学会、2010.9、石川県

②渡邊香織他4名、月経前症候群におけるストレス及びライフスタイルとの関連、日本母性衛生学会、2009.9、横浜市

6. 研究組織

(1) 研究代表者

渡邊 香織 (WATANABE KAORI)
神戸大学・大学院保健学研究科・准教授
研究者番号：30281273

(2) 研究分担者

西海 ひとみ (NISHIUMI HITOMI)
神戸大学・大学院保健学研究科・講師
研究者番号：30379458

戸田 まどか (TODA MADOKA)
神戸大学・大学院保健学研究科・助教
研究者番号：90388695

奥村 ゆかり (OKUMURA YUKARI)
日本赤十字広島看護大学・講師
研究者番号：30403299

岡田 公江 (OKADA KIMIE)
神戸大学・大学院保健学研究科・助教
研究者番号：00437443
(H20→H21のみ)