

## 月経周辺期症状に対するセルフモニタリングによる効果及び課題

奈良県立医科大学医学部看護学科<sup>1)</sup>, 神戸大学医学部保健学科<sup>2)</sup>  
渡辺 香織<sup>1)</sup> 喜多淳子<sup>2)</sup>

### Effects and Issues of Self-Monitoring on Perimenstrual Symptoms

Kaori WATANABE<sup>1)</sup> and Atsuko KITA<sup>2)</sup>

1)Nara medical University School of Nursing

2)Faculty of Health Sciences, Kobe University School of Medicine

**概要** 月経周辺期症状の軽減を目的とした看護介入の有効性を検証する基礎的研究として、症状を有する女性（PMS群14名とN-PMS群15名）を対象にセルフモニタリングによる症状と関連要因の変化について検討した。月経周辺期症状はその現れる症状の種類や重症度により、強く出現する月経周期（月経前、月経期、月経中間期）が異なる3つのタイプが認められた。ストレスは、PMS群がN-PMS群よりも有意に高いことが確認された。モニタリング前後における月経周辺期症状、自尊感情、ソーシャルサポート、self-efficacy、日常生活への影響への変化は認められなかった。これらのことから、月経周辺期症状の軽減にはモニタリングのみでは限界があり、個々の状況に合わせた看護介入が必要であることが示唆された。今後の課題として、医学的介入や、認知療法などの継続的サポート体制を含む介入方法の検討とともに、月経周辺期症状に対する介入モデルの構築が示唆された。

**Key words:**月経周辺期症状 セルフモニタリング ストレス 自尊感情 self-efficacy

### I. 緒言

思春期から更年期までの女性の各ライフステージにおける健康には、月経が大きな影響要因の1つとなる。性成熟期にある女性の55~94%（渡辺 1997）が月経周期に伴い、浮腫、疲労感、いろいろ、憂鬱感などの身体的・精神的な変化を自覚しており、月経前症候群（premenstrual syndrome : PMS）や、月経時の疼痛を主症状とする月経困難症により、日常生活に支障を来す場合も多い。

Woods（1985）は、月経前から月経期の症状は連続していることから、月経周辺期の症状を含めた概念として、月経周辺期症状（Perimenstrual Symptoms）を提唱している。

欧米では月経周辺期症状に対して、看護介入の実践に関する研究が行われている（Morse 1999, Taylor 1999）。しかし我が国では、女子学生を対象とした症状の実態報告が多く、月経周辺期症状の訴えが多いとされている20~30歳代の成熟期女性を対象とした、症状や関連要因に関する研究は少ない現状にある（野田 2003）。また、月経周辺期症状は、病態や原因が不明であり、多元的な症候群と考えられていることから、単独の治療による効果は確立されていない一方、セルフケアで改善できる事が多いという特徴がある。

そこで、本研究は成熟期女性を対象に、月経周辺期症状の軽減を目的とした看護介入の有効性を検証する基礎的研究として、

セルフモニタリング(基礎体温の測定、及び月経に伴う症状などを含む記録)による、症状の軽減に焦点をあて、さらに関連要因の変化についても検討した。

## II. 概念枠組み

大部分の女性が学校教育における性教育の一環として月経に関する教育を受けていながらも関わらず、月経のメカニズムや対処法の知識が不十分であり、女性自身の健康観としての認識などに乏しいこと(北村 1996)が指摘されている。著者らは、月経に伴う不快感に対して、女性自身のセルフケア行動の不足が生じている状況を明らかにした(watanabe 2004)。セルフケア行動を含む保健行動の促進と継続性に大きく寄与する self-efficacy は、その行動をどのくらいできると思っているかという自己の信念であり、4つの影響力(遂行行動の達成、代り的経験、言語的説得、情動的喚起)により育てることができるとされている(Bandura 1977)。

また、否定的月経観を有することや低い自尊感情により、月経周辺期症状が増強する(野田 2003)との報告も見られる。さらに、日常生活におけるストレスは、自尊感情の

低下(遠藤 1998)、月経に対する否定的感情、月経周辺期症状に影響を与える(Woods 1998)などの報告もなされている。一方、ソーシャルサポートによるストレスの軽減という媒介を通して症状の軽減効果も報告されている(Warren 1992)。これらの心理社会的要因のみならず、PMS の病態として有力視されている卵巣系ホルモンとセロトニンシステムの問題という生理的要因が存在する(相良 2001)ことが知られている。これらの複合的要因により月経周辺期症状が出現し、日常生活へ影響を与える。

したがって、月経周辺期症状の軽減に対する看護介入の枠組みは、生理心理社会的という3側面に関連する多要因で構成する必要があるという考え方に基づいた。月経周辺期症状に関連する4つの要因への看護介入として、セルフケア行動の促進、月経に対する肯定的な受けとめ方への促進、ストレスの軽減、ピアグループによる月経周辺期症状の軽減を図った。本研究では、セルフモニタリングによる、月経周辺期症状の軽減に焦点を当てるとともに、その関連要因に関しても検討を行うことを目的とした。

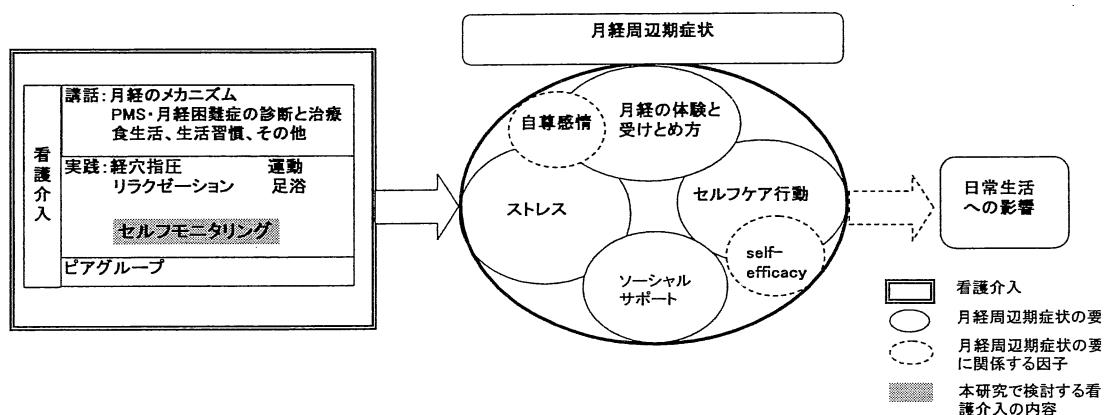


図1 月経周辺期症状に対する看護介入の枠組み

### 用語の定義

**セルフケア**：個人が健康の維持・増進のために、自分自身で開始し、遂行する諸活動の実践

**ストレス**：特定のストレッサーに対する反

応のみならず、個人が日常的に経験する多様な心理的ストレスの反応

**ソーシャルサポート**：ソーシャルサポート・ストレス緩衝効果理論(浦 2001)に基づいた、参加者の健康問題の共有化を通し

## た社会情緒的サポート

自尊感情：自尊心、自己受容などを含む自分自身のとらえ方

### III. 研究方法

#### 1. 対象

N県内の企業に勤務し以下の条件にある女性を対象とした。①20～40歳、②妊娠・授乳をしていない、③6ヶ月間にわたり23～38日の規則的な月経周期、④3ヶ月間避妊薬などのホルモン剤を内服していない、⑤精神科の受診や向精神薬を内服していない、⑥婦人科疾患や内科的疾患（高血圧、糖尿病）などの治療を受けていない。

#### 2. 調査方法

1)期間：平成17年8月22日～平成18年2月28日

#### 2)方法

方法は、自記式質問紙調査法及びセルフモニタリングとした。既存の尺度を用いた質問紙法は、セルフモニタリング開始前および開始後6～8週間の2時点において実施した。29名の対象をACOG(ACOG 2000)のPMS分類を参考に月経記録から「症状が中程度から重症」であるPMS群(n=14)と、「症状が中程度未満」であるN-PMS群(n=15)に分類した。

#### 3)測定用具

以下の尺度の信頼性、妥当性が検証されていることを確認し、月経周辺期症状の調査にはMenstrual Distress Questionnaire(MDQ)-C(想起法)(Moos 1991)を用いた。8因子(痛み、集中力の低下、行動の変化、自律神経失調、水分貯留、否定的感情、気分の高揚、コントロール)47項目構成、得点範囲は0～188点である。自尊感情の測定には、「Rosenberg自尊感情尺度」(遠藤1998)、ソーシャルサポートの評価は、「日本語版Personal Resource Questionnaire(PRQ)85 part2」(筒井1995)、self-efficacyの測定は、「General Self Efficacy Scale(GSES)」(坂野1986)、ストレス尺度は、「Stress Response Scale-18(SRS-18)」

(鈴木1997)を用いた。日常生活への影響は

「健康関連QOL尺度SF-36.ver2日本語版」(福原2004)を用いたが、今回は疾患を持たない女性を対象とすることから、日常役割機能(身体・精神)、全体的健康観、社会生活機能、活力の下位因子を使用した。

セルフモニタリングに関して、基礎体温の測定は婦人体温計(ニシトモ製婦人体温計・BT-14W)を用い、MDQ-T(今日法)(Moos 1991)を基に日常生活行動などを追加・修正した月経記録表を用いて毎日記入してもらった。

#### 3. 分析方法

統計ソフトSPSS11.5 for windowsを用い、3群の測定値に対してFriedman検定、2群の測定値に対してはWilcoxon検定を行い、独立2群間の比較にはMann-Whitney検定を行った。

#### 4. 人権及び利益の保護の扱い

各企業の健康管理室の協力を得て、参加を希望する対象者に対して直接説明とともに、説明文書を提示し同意を得た。対象者の人権を擁護するために、この調査を実施する前に研究倫理審査委員会の審査を受け、十分なインフォームドコンセントを行った。

### IV. 結果

#### 1. 対象の背景(表1)

対象者の背景は、PMS群とN-PMS群の間に差は認められなかった。

表1 対象の背景

|              | PMS群(n=14)                        | N-PMS群(n=15)       | 両群間の比較 |
|--------------|-----------------------------------|--------------------|--------|
| 年齢(歳)        | 33.2±3.5                          | 35.6±4.7           | n.s    |
| 初経年齢(歳)      | 12.3±1.5                          | 13.1±1.7           | n.s    |
| 月経周期(日)      | 30.1±6.7                          | 31.0±4.7           | n.s    |
| 配偶者          | 無<br>有 人(%)<br>9(60.0)<br>5(35.7) | 9(64.3)<br>6(40.0) | n.s    |
| 出産経験         | 無<br>有<br>9(64.3)<br>5(35.7)      | 8(53.3)<br>7(46.7) | n.s    |
| 月経記録の記載 人(%) | 9(64.3)                           | 7(46.7)            | n.s    |
| 基礎体温の無 人(%)  | 11(78.6)                          | 12(80.0)           | n.s    |
| 測定経験 有       | 3(21.4)                           | 3(20.0)            |        |

#### 2. モニタリングと月経周期による変化

##### 1) PMS群における月経周辺期症状の変化

PMS群ではモニタリング前と比較して、モニタリング後にMDQ得点が月経前11.9%、月経期7.2%減少する傾向がみられ

たが有意差は認められなかった。各因子におけるモニタリング前後の変化は認められなかつた。月経周期による変化について、モニタリング前における MDQ 得点及び集中力、行動の変化、自律神経失調の各因子は、月経前及び月経期の得点が月経中間期と比較して有意に高いタイプ 1 を示した。水分貯留と否定的感情は月経前の得点が有意に高く、月経期、月経中間期の順に得点が低下するタイプ 2 であった。疼痛と自律神経失調は有意に月経時の得点が最も高く、月経期、月経中間期の順で得点が低下するタイプ 3 を示した。気分の高揚とコントロールは月経周期による変化は認められなかつた。モニタリング後では、疼痛、集中力、行動の変化、自律神経、否定的感情の 5 因子はタイプ 1 を示したが、否定的感情は月経前の得点が最も高い傾向にあった。水分貯留はタイプ 2 を示した。(表 2)

#### 2) N-PMS 群における月経周辺期症状の変化

N-PMS 群ではモニタリング前と比較して、モニタリング後の得点が月経前 17.7%、月経期に 12.3% 上昇する傾向がみられたが、有意差は認めなかつた。また、各因子において、モニタリング前後の変化は認められなかつた。月経周期による変化について、

モニタリング前では、疼痛、集中力及び行動の変化の各因子ではタイプ 3 を示した。水分貯留と否定的感情ではタイプ 1 を示した。自律神経失調、気分の高揚、コントロールの各因子は月経周期による変化は認められなかつた。モニタリング後では、疼痛、集中力、行動の変化、水分貯留、否定的感情の 5 因子はタイプ 1 を示したが、疼痛、集中力、行動の変化の各因子は、月経期の得点が最も高い傾向であった。(表 3)

#### 3. 自尊感情、PRQ、GSES、SRS-18 のモニタリング前後における変化

自尊感情、PRQ 及び GSES に関しては PMS 群と N-PMS 群との間に差は認めなかつた。SRS-18 について、モニタリング前後ともに PMS 群が N-PMS 群よりも有意に高値を示した。両群ともに自尊感情、PRQ、GSES 及び SRS-18 はモニタリング前後の変化を認めなかつた。(表 4)

#### 4. SF-36 のモニタリング前後の変化

日常役割機能、健康観、活力において PMS 群の得点が N-PMS 群よりも有意に低値を示した。両群ともにモニタリング前後の変化は認められなかつた。全国平均値と比較すると、N-PMS 群では健康観と活力で得点が高く、PMS 群ではすべての項目の得点が低かった。(表 5)

表 2 PMS 群における MDQ 得点のモニタリング前後と月経周期による変化

| モニタリング | 月経前    |            |            | 月経期        |            |            | 月経中間期    |          | 月経周期による変化 |   |  |
|--------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|---|--|
|        | 前      | 後          | 前          | 後          | 前          | 後          | 前        | 後        | 前         | 後 |  |
| 各因子の得点 | MDQ 得点 | 38.5(25.9) | 33.9(23.1) | 33.3(24.4) | 30.9(18.2) | 10.5(22.2) | 6.4(8.4) | タイプ 1*** | タイプ 1***  |   |  |
|        | 疼痛     | 6.6(3.5)   | 6.6(3.8)   | 8.3(3.8)   | 7.4(5.0)   | 1.8(2.8)   | 1.3(1.7) | タイプ 3*** | タイプ 1***  |   |  |
|        | 集中力    | 5.4(6.1)   | 4.4(5.6)   | 4.6(5.8)   | 4.5(5.2)   | 1.3(4.0)   | 0.4(1.3) | タイプ 1*** | タイプ 1***  |   |  |
|        | 行動の変化  | 6.1(5.2)   | 5.0(4.0)   | 5.1(4.0)   | 4.9(4.4)   | 0.9(2.6)   | 0.1(0.5) | タイプ 1*** | タイプ 1***  |   |  |
|        | 自律神経失調 | 1.8(2.5)   | 1.4(1.7)   | 2.6(2.8)   | 1.9(1.8)   | 0.5(1.6)   | 0.5(0.8) | タイプ 1**  | タイプ 1**   |   |  |
|        | 水分貯留   | 5.6(3.7)   | 5.7(3.5)   | 3.7(2.8)   | 3.9(2.4)   | 1.1(2.4)   | 0.9(1.7) | タイプ 2*** | タイプ 2***  |   |  |
|        | 否定的感情  | 9.6(6.6)   | 8.8(6.7)   | 6.1(5.5)   | 6.2(4.2)   | 1.8(4.0)   | 1.3(2.4) | タイプ 2*** | タイプ 1***  |   |  |
|        | 気分の高揚  | 1.5(2.3)   | 1.2(1.9)   | 1.6(2.3)   | 1.1(1.7)   | 2.4(3.5)   | 1.9(2.7) | n.s      | n.s       |   |  |
|        | コントロール | 0.9(2.4)   | 0.4(0.6)   | 1.1(2.5)   | 0.3(0.5)   | 0.6(2.1)   | 0.1(0.4) | n.s      | n.s       |   |  |

\*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

タイプ 1: 月経前及び月経期が月経中間期と比較して得点が高い

タイプ 2: 月経前、月経期、月経中間期の順に得点が高い タイプ 3: 月経期、月経前、月経中間期の順に得点が高い



PMS、子宮レベルでの問題が中心となるPEMSという2つの概念で説明できるとしている。月経前から月経期への連続した症状はその種類のみではなく症状の程度や、PMSを主とするのか、月経痛を主とするのかにより異なるという多様性があり、女性はこれらの複雑な症状により影響を受けていることから、個々の女性に合わせた対応が求められる。

## 2. PMS群とN-PMS群における、自尊感情、ソーシャルサポート、self-efficacy、ストレス、日常生活への影響の比較

自尊感情とソーシャルサポートに関しては、症状の程度による差は認めなかった。しかし、自尊感情やソーシャルサポートの低い女性にPMSが強いとの指摘もある(Taylor 1999)ことから、今後、対象数を増加した上で再検討が必要となる。

ストレスは症状の軽い女性よりも症状の重い女性に強いことから、ストレスと症状との関連性が高く先行研究を支持する結果を得た(Woods 1998)。日常生活上のストレスは重大な人生上のストレスよりもPMSへの影響が大きいことが指摘されていることから(Woods 1985)、日常生活におけるストレス軽減に対する支援が重要な課題となることが明らかにされた。

日常生活への影響に関しては、症状の重い女性が症状の軽い女性よりも健康関連QOLの得点が低いことが確認された。また症状の重い女性の得点は、全項目が全国平均値よりも低い傾向にあった。月経周辺期症状は日常生活にも悪影響を与え、PMSを有する女性ではQOLが低いことが明らかにされている(Borenstein 2003)。本研究の結果から、我が国の成熟期女性も月経周辺期症状により、日常生活への影響を受けており、先行研究を支持する結果が得られた。

## 3. セルフモニタリングによる変化

成熟期女性の月経記録をしている女性は50.3～72.5%であり(飯田 2004)、本研究で

は、月経の日付の記入していた女性はPMS群64.3%、N-PMS群46.7%であった。このことから、症状の強い女性では、自分の月経状態を知る手段として記録をする習慣をもつ女性が比較的多いことが伺われる。反対に、症状が軽度の女性では、記録することに意味を見いだせず、面倒であったり月経への関心がない(松本 1999)ことから記録を習慣づけていない状況が伺われた。

対象女性の反応では「今まで月経が遅れても気にもしなかったが、月経のタイミングで身体の調子を確認する事ができると捉えられるようになった。」などの反応が得られた。このことは、セルフモニタリングを実施することにより、月経に伴う自分自身の身体的・精神的・社会的な多様な変化に気づくことができる(松本 2004)ことを支持すると考えられた。さらに、月経に対してセルフモニタリング前では、無頓着であることが伺われたが、セルフモニタリングの実行により、健康のバロメーター機能という認識が高まったことが推察された。

また、重症のPMS女性では、記録することで症状が10%程度軽減することが(Steiner 1995)報告されている。今回の結果から、症状の強い女性では有意ではないが7.2～11.9%の症状の軽減が認められた。セルフモニタリングを実行することにより、「体調や月経の予測ができる」と自分の月経状況を得る情報源となると同時に、月経周辺期症状とそうではない症状を認識し、自分自身の日常生活を振り返る機会とも成り得た可能性がある。これらの理由で、症状の強い女性ではセルフモニタリングにより、症状の軽減する傾向が認められたが、その効果には限界も明らかになり、Taylor(1999)が指摘するように専門家による介入援助が必要であることが明らかにされた。また一方で、N-PMS群では症状の増加傾向が認められた。セルフモニタリングにより、これまで関心がなかった、月経に伴う心身の変化に気づく機会が得られたこ

とが関与しており、症状が悪化したのではなく、自分の身体への関心が高まった結果と推察される。

自尊感情、ソーシャルサポート、self-efficacy、ストレス、日常生活への影響に関しては、モニタリング前後における変化は認められなかつた。セルフモニタリングにより、自らの行動を観察し、目に見える形で記録することは、自己管理に必要な行動をどの程度遂行できたかという情報源となり、self-efficacy の上昇が期待できると言われている（坂野 2002）。しかし、本研究では self-efficacy の高揚を認めなかつたことからその理由として、以下のことが考えられる。self-efficacy には 2 つのレベルがあり、1 つは具体的な課題や場面に特異的に行動に影響を及ぼす self-efficacy、もう 1 つは具体的な個々の状況に依存せず、より長期的により一般化した日常場面における行動に影響を及ぼす一般性 self-efficacy である（坂野 2004）。一般性 self-efficacy の変化はなかつたが、具体的な課題や場面に特異的に影響を及ぼす self-efficacy の変容の可能性があり、本研究における尺度の限界が推察される。

Morse(1997)は、月経周辺期症状に対する介入研究において、同様の症状をもつ女性で構成されたサポートグループに参加することによる PRQ の上昇を報告している。すなわち、セルフモニタリングでは、ソーシャルサポートに対する効果を得ることは困難であり、ピアグループなどの看護介入が必要であることが示された。

ストレスに関しても、医学的介入や認知療法などの介入による効果が報告され（Blake 1998）、自尊感情は一貫した成功体験により上昇することが指摘されている（遠藤 1998）。これらのことから、ストレスや自尊感情の変化が認められない背景には、ソーシャルサポートと同様に、セルフモニタリングという自己管理による限界が考えられる。以上のことより、セルフモニタリ

ングによる月経周辺期症状の軽減に対する効果は限界があり、看護介入モデルに基づく専門家によるケアの提供が重要であることが明らかになった。

## VI. 結語

月経周辺期症状を有する女性を対象に、セルフモニタリングによる症状、及び self-efficacy、自尊感情、ソーシャルサポート、日常生活への影響の変化を評価した。

1. 月経周辺期症状は、その程度や種類により出現時期が異なり 3 つのタイプが認められた。自尊感情、PRQ、self-efficacy に関しては PMS 群と N-PMS 群間の差は認めなかつた。ストレスでは、PMS 群が N-PMS 群よりも有意に得点が高いことが認められた。日常役割機能（身体）、全体的健康観、活力の得点は、PMS 群が N-PMS 群よりも有意に低いことが認められた。

2. セルフモニタリング前後における月経周辺期症状、self-efficacy、自尊感情、ソーシャルサポート、日常生活への影響、ストレスの変化は認められなかつた。

## 謝辞

本研究にご協力くださいました参加者の皆様、並びに関係者の皆様に深謝の意を表します。

## 文献

- ACOG(American College of Obstetricians and Gynecologists) (2000) : Premenstrual Syndrome. ACOG practice Bulletin Ni.15.April
- Bandura A. (1977): Self-efficacy Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological review, 84: 191-215.
- Blake F, Salkovskis P, Gath D, et al. (1998): Cognitive therapy for premenstrual syndrome : A controlled trial. Journal of psychomatic research, 45(4): 307-318.
- Borenstein JE, Dean BB, Endicott J, et al (2003): Health and economic impact of the premenstrual syndrome. Journal of eproductive medicine, 48:515-524.

- 遠藤辰雄, 井上祥治, 蘭千尋(1998) : セルフ・エスティームの心理. 初版. ナカニシヤ出版.
- 福原俊一, 鈴鴨よしみ編著(2004) : SF-36v2 日本語版マニュアル. 健康医療評価研究機構.
- 飯田美代子, 国分真佐代, 宮里和子(2004) : 月経記録と日常生活の記録に関する調査. WHS 3:69-72.
- 川瀬良美(2006) : 月経の研究. 川島書店.
- 北村邦夫, 草野いづみ(1996) : 厚生省心身障害研究 若い女性の月経・健康・避妊に関する意識と実態に関する研究, 187-228.
- 松本清一(1999) : 日本性科学大系Ⅲ 日本女性の月経, フリープレス.
- 松本清一(2004) : 月経らくらく講座. 第1版. 文光堂.
- Moos.RH. (1991) : Menstrual Distress Questionnaire manual. Wenster Psychological Services. California.
- Morse GG (1997): Effect of positive reframing and social support on perception of perimenstrual changes among women with premenstrual syndrome. Health care for women international, 18:175-193.
- Morse GG. (1999): Positively reframing perceptions of the menstrual cycle among women with premenstrual syndrome. JOGNN , 28:165-175.
- 野田洋子(2003) : 女子学生の月経の経験(第2報) 月経の関連要因. 女性心身医学 8 : 864-78.
- 坂野雄二, 東條光彦(1986) : 一般性セルフエフィカシー尺度の試み. 行動療法研究, 12:73-82.
- 坂野雄二, 前田基成(2002) : セルフ・エフィカシーの理論を探る. 坂野雄二, 前田基成. セルフ・エフィカシーの臨床心理学. 北大路書房.
- 相良洋子(2001) : 月経前症候群の診断と治療. ホルモンと臨床 49:433-439.
- Steiner M, Steinberg S, Stewart D, et al (1995): Fluoxetine in the treatment of premenstrual dysphoria. The new England journal of medicine, 332:1529-1534.
- 鈴木伸一、嶋田洋徳、三浦正江ら(1997) : 新しい心理ストレス尺度(SRS-18)の開発と信頼性・妥当性の検討. 行動医学研究, 4 : 22-29.
- Taylor D. (1999) : Effectiveness of professional-peer group treatment: symptom management for women with PMS. Research in nursing & health, 22: 496-511.
- 筒井真優美(1995) : 日本語版 Personal Resource Questionnaire 85(JPRQ85) Part2 の妥当性と信頼性の検討. 日本看護科学会誌, 15:36-42.
- Warren, C.J., Baker.S. Coping resources of women with premenstrual syndrome. Archives of psychiatric nursing 6: 48-53, 1992.
- 浦光博(2001) : 支えあう人と人 ソーシャル・サポートの社会心理学. サイエンス社
- 渡辺香織, 川崎千恵子, 中塘二三生(1997) : 月経前症候群における不定愁訴と体重および身体組成の関係. 日本生理人類学会誌, 2: 31-36.
- Watanabe K, Kita A. (2004): Relationships between characteristics of various aspects of perimenstrual symptoms, self-efficacy, and health-promoting behavior. Asian journal of nursing studies 7:24-35.
- Woods NF. (1985) : Relationship of socialization and stress to perimenstrual symptoms, disability, and menstrual attitudes. Nursing research, 34:145-149.
- Woods NF, Lentz MJ, Mitchell ES, et al.: (1998): Perceived stress, physiologic stress arousal, and premenstrual symptoms: Group differences and intra-individual patterns. Research in nursing & health, 21: 511-523.