

保母、学童保育指導員の月経に関わる愁訴

Menstrual symptoms among nursery school teachers and workers at after-school institutions

小野 雄一郎* 島岡 みどり** 蛭田 秀一**
服部 洋児*** 安藤 詳子**** 市原 学*
近藤 英隆* 上島 通浩* 柴田 英治*
久永 直見* 竹内 康浩*

Yuichiro ONO*, Midori SHIMAOKA**, Shuichi HIRUTA**
Youji HATTORI***, Syoko ANDO****, Gaku ICHIHARA*,
Hidetaka KONDOH*, Michihiro KAMIJIMA*, Eiji SHIBATA*,
Naomi HISANAGA*, Yasuhiro TAKEUCHI*

The authors aimed to clarify the effects of work stress and age on the menstrual symptoms experienced by nursery school teachers and workers at after-school institutions. Municipal office workers were also studied as a reference group. The percentage of workers with irregular cycles and menstrual discomfort was slightly higher among the nursery school teachers and workers at after-school institutions than among the clerical workers. Subjects with fatigue symptoms lasting until next morning tended to suffer from a disturbance of their work activities caused by menstrual discomfort and gradual aggravation of menstrual pains. Thus, the authors suspect that the aggravation of their menstrual symptoms may be attributable to the work stress. The subjects and the office workers also rated premenstrual DSM-III-R symptoms of late luteal phase dysphoric disorder. The number of the premenstrual symptoms was slightly higher in the subjects than in the office workers. Only one woman, however, met the criteria for the disorder in either the subjects or office workers. The frequency of the menstrual symptoms varied according to the age strata, indicating that control of age is necessary in the study of the symptoms.

はじめに

婦人科的愁訴に関する疫学的研究は、月経周期の異常、月経時の苦痛感、月経前緊張症に関するもの等が指摘される。このうち、月経周期の異常に関しては、何かを獲得するような生活上の出来事（例えば新しい職務）や、多くの課題への対処、大学入学等のストレス要因、体重

の変化、過体重、スケジュールの不規則さ等が月経周期を延長させるとの報告がある^{1,2)}。一方、月経周期の不規則さが寒冷暴露や、スケジュールの不規則さ・交代勤務と関連し、また、無月経が寒冷暴露と各々関連しているとも報告されている²⁻⁴⁾。月経時の苦痛感については、交代勤務や不規則な勤務をしている者に月経時の顕著な痛みを訴える者の多いことが指摘され

* 名古屋大学医学部衛生学教室

** 名古屋大学総合保健体育科学センター

*** 大同工業大学

**** 名古屋大学医療短期大学部看護学科

* Department of Hygiene, Nagoya University School of Medicine, Nagoya, Japan

** Research Center of Health, Physical Fitness and Sports, Nagoya University, Nagoya, Japan

*** Daido Institute of Technology, Nagoya, Japan

**** Department of Nursing, Nagoya University College of Medical Technology, Nagoya, Japan

ている³⁾。一方、職務上のストレスの大きさと月経時の苦痛感との間に関連が認められなかったとの報告もある⁵⁾。月経前緊張症に関しては、結婚生活に関する不満足さとの関連を指摘する論文⁶⁾があるが、労働との関連を明瞭に示した報告は見出されない。職種別の検討では、勤労婦人は家庭婦人よりも月経不順の有訴率が高く、立位作業時間の長い美・理容師、保母、看護婦・助産婦に特に月経不順の訴え率の高いことが報告されている⁷⁾。しかし、対象者の年齢条件を制御した上で月経異常の有訴率を検討した報告はきわめて少ない。

保母については、これまで、月経不順や月経時の苦痛が目立った症状の一つとして指摘されている⁸⁾。保母の労働には、時差勤務や多くの課題への対処、筋骨格系の負担、立位作業等の心身のストレス要因が存在すると考えられるが、婦人科的障害との関連では詳しい検討は行われてきていない。また、小学校の放課後の時間に、低学年の児童を主な対象として開設されている学童保育所の職員(指導員)については、少数スタッフによる対児童、対親、対地域の取り組みや、長時間の床に座しての夜間遅くまでの会議、子供との対応時の身体的負担、施設の環境の劣悪さ、社会的認知度の低さ等多様な

ストレス要因が存在し、心身の疲労症状に関する訴えが少なくないが、これまで婦人科的愁訴に関する検討は行われてきていない⁹⁾。

今回、このような心身のストレス要因を有すると考えられる保育関係の労働者について、月経に関わる愁訴を事務職員と比較検討し、労働や年齢条件との関連を明らかにすることをめざした。

方 法

1) 対象者 1991年6-7月に愛知県内の民間の保育所およびN市における学童保育所の職員を対象に健康調査を実施した。また同年10月にS市市役所に勤務するVDT作業を行う事務作業者を調査した。受診者した女性のうち、保母、学童保育指導員、VDT作業者について検討した。対象者の年齢、職歴、体格条件、既婚者の割合を表1に示した。年齢を20歳以上50歳未満に限定して、10歳階級毎に層化して検討した。各年齢層毎について見ると、3つの職種は年齢、職歴、体格条件、既婚者の割合が概ね類似していたが、20歳代と40歳代の事務作業者は保育所関係の職員に比べて体重が3~5kgほど低かった。

Table 1 Demographic features of subjects

	Age yr	Length of employment yr	Height cm	Body weight kg	Married n %
Nursery school teachers					
20-29 yrs (n=109)	25.0±2.6	4.3±2.6	157.4±4.9	50.7±7.4	27 24.8%
30-39 yrs (n=103)	34.4±2.8	11.6±4.4	155.1±5.1	51.2±6.5	80 78.4%
40-49 yrs (n= 62)	42.7±2.6	16.4±5.3	155.5±5.4	54.6±7.1	52 85.3%
Workers at after-school institutions					
20-29 yrs (n= 69)	24.2±2.5	2.4±2.0	158.0±6.4	52.4±7.6	13 19.1%
30-39 yrs (n= 20)	34.3±2.9	7.8±3.9	154.8±4.8	51.4±6.1	15 75.0%
40-49 yrs (n= 17)	42.8±2.6	7.8±6.1	156.3±6.4	53.4±7.7	14 82.4%
Office workers					
20-29 yrs (n= 22)	24.0±2.8	3.9±2.9	158.6±6.6	47.9±6.3	7 31.8%
30-39 yrs (n= 43)	36.7±1.9	18.0±3.3	155.5±4.9	50.3±5.8	34 79.1%
40-49 yrs (n= 62)	42.8±1.9	18.7±9.6	153.2±4.1	49.3±6.0	30 83.3%

2) 調査方法 月経に関する調査表は、小野ら¹⁰⁾が航空機客室乗務員の調査に用いたものに、新たに月経の持続日数、月経時の苦痛感、月経前緊張症状等の項目を加えたものを使用した(補遺1)。また、月経前緊張症については、DSM-Ⅲ-R¹¹⁾におけるLate Luteal Phase Dysphoric Disorderの診断基準に基づき、19項目、10時期を組み合わせ、各々について4段階で評価を行う調査票を作成した(補遺2)。

月経前緊張症に関する各項目について、月経開始10日前がランク1以下であり、月経開始7日前から月経開始前日までのいずれかでランク2以上、かつ月経開始初日から3日目までがランク2以上、さらに月経開始5日目以降は全てランク1以下の場合に、月経前緊張症に該当する症状と判定した。そして、19の項目は最終的にはDSM-Ⅲ-Rに従って10の症状項目に要約した。その後、10症状項目中の月経前緊張症該当症状の数を自覚症状のスコアとし、それが合計5以上で、社会生活上の支障を来す項目(ランク3)がひとつでも存在し、さらに、「悲しみ、いらいら、怒りなどを突然感じる」、「怒り、いらいらが続く」、「不安、緊張、神経過敏」、「憂うつ、希望がない、自分を卑下する」のいずれかひとつがランク2以上である場合に、月経前緊張症と判断した。

月経の周期日数については、年齢が20歳以上50歳未満の者全員を対象としたが、月経周期のずれ方、持続日数、月経時の状況、月経前緊張症状等の検討では、この1年間に月経のなかった者は除外した。また、月経前緊張症状の検討では、さらに月経の持続日数が3～7日の者のみを対象として検討した。なお、少数名の無記入者はその都度、除外して検討した。

結 果

1、月経の周期

保育関連職員と事務系職員のいずれの年齢階層においても月経の周期が25-38日の者が75%以上を占め、特に30-39歳の層では25-38日の周期の者が高率であり、年齢層により少しの差異

が認められた(表2)。月経の周期が7日以上ずれたことがこの1年間で3回以上あるとの回答者率は、保育関連職員において事務系職員よりもやや高い傾向があった(表3)。月経の持続日数はいずれの職員群でも5-7日間の者が多く、40代で3-4日間の者が増える傾向にあった(表4)。

2、月経に関わる苦痛感

月経時は苦痛であるとの回答者率は、20～30代の保育関連職員において事務系職員よりも高い傾向があった(表5)。また、月経が仕事にさしつかえるとの回答が20～30代の年齢階層において、保育関連職員では、事務系職員よりも高率であり、一方40代では事務系職員の訴えが高い傾向にあった(表6)。さらにこの1年間で「生理痛がだんだんひどくなる」との訴えは、20～30代の保育関連職員に高率であった(表7)。

保育関連職員のうち、生理休暇を半分以上取っている者に「生理時に苦痛があり、仕事にさしつかえる」との訴えが高い傾向にあった。この傾向は特に学童保育指導員に顕著であった(表8)。また、過去1か月間について、疲れが翌日まで残存する頻度の高い者ほど、「生理時に苦痛があり、仕事にさしつかえる」や、「生理痛がだんだんひどくなる」との訴え率が高い傾向にあった(表9,10)。

3、月経前緊張症状

「月経の数日前にイライラ感、嘔気、頭痛がある」との回答率はいずれの年代でも保育関連職員は事務系職員よりも高率であり、学童保育指導員が最も高い傾向を示した(表11)。また、DSM-Ⅲ-Rに基づく自覚症状のスコアも、学童保育指導員、保母、事務系職員の順に高い傾向が見られた(表12)。また、20～30歳代の方が40歳代よりもスコアがやや高い傾向を示した。但し、DSM-Ⅲ-RのLate Luteal Phase Dysphoric Disorderの診断基準に該当するほど症状の顕著な者は保母には存在せず、学童保育指導員と事務系職員に各1名ずつのみ見出され

た。

考 察

今回、保育関連職員の月経の周期、月経困難症状、月経前緊張症状について事務職員と比較検討し、20～30歳代を主体として月経時の苦痛感が保育関連職員に高率であることを見出した。月経前緊張症状についても保育関連職員は事務系職員よりも高率であった。一方、月経

の周期については年齢による影響もあり、職種間の差は明瞭ではなかった。疲れが翌日まで残存する頻度と関連して月経時の困難症状が、高くなったことは、保母や学童保育指導員の月経困難症状が業務上の疲労により悪化することを示唆していると考えられる。保育関連の職員では、時差勤務、多くの課題への対処、子供の発達や安全への責任、筋骨格系の負担、立位作業等の心身のストレス要因が存在し、慢性的な疲労症状と、筋骨格系の障害が生じやすいと考え

Table 2 Usual menstrual cycles during the year prior to the survey

	≤24 days		25-38 days		≥39 days		Irregular		No episodes	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers										
20-29 yrs (n=109)	3	2.8%	91	83.5%	5	4.6%	7	6.4%	3	2.8%
30-39 yrs (n=103)	0	0.0%	95	92.2%	1	1.0%	4	3.9%	3	2.9%
40-49 yrs (n= 62)	4	6.6%	53	86.9%	3	4.9%	0	0.0%	1	1.6%
Workers at after-school institutions										
20-29 yrs (n= 69)	4	5.8%	55	79.7%	3	4.4%	7	10.0%	0	0.0%
30-39 yrs (n= 20)	0	0.0%	18	90.0%	1	5.0%	1	5.0%	0	0.0%
40-49 yrs (n= 17)	3	17.7%	13	76.5%	0	0.0%	1	5.9%	0	0.0%
Office workers										
20-29 yrs (n= 22)	1	4.6%	17	77.3%	1	4.6%	1	4.6%	2	9.1%
30-39 yrs (n= 43)	2	4.7%	38	88.4%	1	2.3%	0	0.0%	2	4.7%
40-49 yrs (n= 62)	3	8.6%	30	85.7%	0	0.0%	2	5.7%	0	0.0%

Table 3 The number of episodes of irregular menstruation with a difference at least 7 days among the lengths of menstrual cycles during the year prior to the survey

	0 time		1-2 times		≥3 times	
	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers						
20-29 yrs (n=106)	43	40.6%	36	34.0%	27	25.5%
30-39 yrs (n=100)	53	53.0%	31	31.0%	16	16.0%
40-49 yrs (n= 59)	27	45.8%	18	30.5%	14	23.7%
Workers at after-school institutions						
20-29 yrs (n= 69)	20	29.0%	32	46.4%	17	24.6%
30-39 yrs (n= 19)	12	63.2%	5	26.3%	2	10.5%
40-49 yrs (n= 17)	7	41.2%	7	41.2%	3	17.7%
Office workers						
20-29 yrs (n= 20)	9	45.0%	9	45.0%	2	10.0%
30-39 yrs (n= 41)	17	41.5%	23	56.1%	1	2.4%
40-49 yrs (n= 35)	12	34.3%	17	48.6%	6	17.1%

保母、学童保育指導員の月経に関わる愁訴

Table 4 Usual duration of bleeding during the year prior to the survey

	1-2 days		3-4 days		5-7 days		≥8days	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers								
20-29 yrs (n=106)	2	1.9%	10	9.4%	85	80.2%	9	8.5%
30-39 yrs (n=100)	0	0.0%	10	10.0%	85	85.0%	5	5.0%
40-49 yrs (n= 59)	2	3.4%	13	22.0%	43	72.9%	1	1.7%
Workers at after-school institutions								
20-29 yrs (n= 69)	1	1.5%	13	18.8%	51	73.9%	4	5.8%
30-39 yrs (n= 19)	0	0.0%	1	5.3%	18	94.7%	0	0.0%
40-49 yrs (n= 17)	0	0.0%	7	41.2%	9	62.9%	1	5.9%
Office workers								
20-29 yrs (n= 20)	0	0.0%	2	10.0%	18	90.0%	0	0.0%
30-39 yrs (n= 41)	0	0.0%	6	14.6%	35	85.4%	0	0.0%
40-49 yrs (n= 35)	0	0.0%	9	25.7%	24	68.6%	2	5.7%

Table 5 The severity of menstrual discomfort during the year prior to the survey

	Severe		Moderate		Mild		No problem	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers								
20-29 yrs (n=106)	33	31.1%	53	50.0%	18	17.0%	2	1.9%
30-39 yrs (n=100)	23	23.0%	56	56.0%	17	17.0%	4	4.0%
40-49 yrs (n= 59)	5	8.5%	31	52.5%	19	32.2%	4	6.8%
Workers at after-school institutions								
20-29 yrs (n= 69)	23	33.3%	31	44.9%	11	15.9%	4	5.8%
30-39 yrs (n= 20)	5	25.0%	10	50.0%	5	25.0%	0	0.0%
40-49 yrs (n= 17)	2	11.8%	8	47.1%	3	17.7%	4	23.5%
Office workers								
20-29 yrs (n= 19)	5	26.3%	8	42.1%	3	15.8%	3	15.8%
30-39 yrs (n= 41)	2	4.9%	19	46.3%	11	26.8%	9	22.0%
40-49 yrs (n= 35)	4	11.4%	20	57.1%	8	22.9%	3	8.6%

Table 6 Percentage of workers complaining of disturbance of their work activities caused by menstrual discomfort

	20-29 yrs		30-39 yrs		40-49 yrs	
	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers	52	49.1%	47	47.5%	17	28.8%
Workers at after-school institutions	43	62.3%	12	60.0%	5	29.4%
Office workers	6	30.0%	8	19.5%	13	37.1%

Table 7 Percentage of workers complaining of gradual aggravation of menstrual pains

	20-29 yrs		30-39 yrs		40-49 yrs	
	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers	30	28.3%	23	23.0%	7	11.9%
Workers at after-school institutions	28	40.6%	7	35.0%	2	11.8%
Office workers	3	15.0%	3	7.3%	4	11.4%

Table 8 Frequency of the special leave for women and the percentage of the workers suffering from the disturbance of their work activities caused by menstrual discomfort

	Frequency of special monthly leave					
	Almost*		Sometimes**		Rarely	
	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers						
20-29 yrs (n=104)	27	45.8%	7	53.9%	17	53.1%
30-39 yrs (n= 97)	38	59.4%	4	33.3%	4	20.0%
40-49 yrs (n= 59)	9	25.0%	7	77.8%	1	7.1%
Total (n=260)	74	46.5%	18	52.9%	22	33.3%
Workers at after-school institutions						
20-29 yrs (n= 69)	18	78.3%	13	81.2%	11	37.9%
30-39 yrs (n= 20)	4	80.0%	6	75.0%	2	28.6%
40-49 yrs (n= 17)	3	60.0%	1	14.3%	1	20.0%
Total (n=105)	25	75.8%	20	64.5%	14	34.1%

* absent from work in almost every menstruation

** absent from work in a half of menstruation

Table 9 Fatigue symptoms and the percentage of workers suffering from the disturbance of their work activities caused by menstrual discomfort

	Fatigue symptoms lasting until next morning							
	Always		Often		Sometimes		Seldom	
	n*	%	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers								
20-29 yrs (n=104)	7	87.5%	18	64.3%	21	42.9%	6	28.6%
30-39 yrs (n= 97)	12	80.0%	12	44.4%	19	43.2%	4	30.8%
40-49 yrs (n= 59)	4	44.4%	5	26.3%	7	25.0%	1	33.3%
Total (n=260)	23	71.9%	35	47.3%	47	38.8%	11	29.7%
Workers at after-school institutions								
20-29 yrs (n= 69)	7	63.6%	16	84.2%	15	57.7%	5	38.5%
30-39 yrs (n= 20)	4	100.0%	3	50.0%	3	50.0%	2	50.0%
40-49 yrs (n= 17)	3	60.0%	2	28.6%	0	0.0%	0	0.0%
Total (n=106)	14	70.0%	21	65.6%	18	50.0%	7	38.9%

* The number of workers with the disturbance of work activities caused by menstrual discomfort

保母、学童保育指導員の月経に関わる愁訴

Table 10 Fatigue symptoms and the percentage of workers complaining of gradual aggravation of menstrual pains

	Fatigue symptoms lasting until next morning							
	Always		Often		Sometimes		Seldom	
	n*	%	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers								
20-29 yrs (n=106)	3	37.5%	10	35.7%	14	28.6%	3	14.3%
30-39 yrs (n= 99)	6	40.0%	11	40.7%	4	9.1%	2	15.4%
40-49 yrs (n= 59)	3	33.3%	4	21.1%	0	0.0%	0	0.0%
Total (n=264)	12	37.5%	25	33.8%	18	14.9%	5	13.5%
Workers at after-school institutions								
20-29 yrs (n= 69)	5	45.5%	13	68.4%	9	34.6%	1	7.7%
30-39 yrs (n= 20)	1	25.0%	4	66.7%	2	33.3%	0	0.0%
40-49 yrs (n= 17)	0	0.0%	1	14.3%	1	25.0%	0	0.0%
Total (n=106)	6	30.0%	18	56.3%	18	56.3%	1	5.6%

* The number of workers with gradual aggravation of menstrual pains

Table 11 Percentage of workers complaining of irritability, nausea, and headache in the premenstrual period

	20-29 yrs		30-39 yrs		40-49 yrs	
	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers	43	40.6%	59	59.0%	35	59.3%
Workers at after-school institutions	39	56.5%	13	65.0%	11	64.7%
Office workers	5	25.0%	20	48.8%	14	40.0%

Table 12 The number of premenstrual DSM-III-R symptoms of late luteal phase dysphoric disorder

	The number of premenstrual DSM-III-R symptoms*							
	0		1-2		3-4		5-10	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nursery school teachers								
20-29 yrs (n= 89)	63	70.8%	20	22.5%	5	5.6%	1	1.1%
30-39 yrs (n= 91)	73	80.2%	13	14.3%	4	4.4%	1	1.1%
40-49 yrs (n= 56)	49	87.5%	6	10.7%	1	1.8%	0	0.0%
Total (n=236)	185	78.4%	39	16.5%	10	4.2%	2	0.8%
Workers at after-school institutions								
20-29 yrs (n= 57)	40	70.2%	11	19.3%	1	1.8%	5	8.8%
30-39 yrs (n= 18)	12	66.7%	4	22.2%	2	11.1%	0	0.0%
40-49 yrs (n= 15)	14	93.3%	0	0.0%	1	6.7%	0	0.0%
Total (n= 90)	66	73.3%	15	16.7%	4	4.4%	5	5.6%
Office workers								
20-29 yrs (n= 19)	15	79.0%	4	21.1%	0	0.0%	0	0.0%
30-39 yrs (n= 41)	36	87.8%	3	7.3%	1	2.4%	1	2.4%
40-49 yrs (n= 32)	28	87.5%	4	12.5%	0	0.0%	0	0.0%
Total (n= 92)	79	85.9%	11	12.0%	1	1.1%	1	1.1%

* The maximum number of the symptoms is ten.

られている^{12,13)}。今回比較の対象とした事務系職員は年齢、婚姻等の基礎条件について保育関連職員と差がなく、VDT作業があるものの、長時間のVDT作業は少なく、対人介護に見られるような、重量負担や立位作業、精神的ストレスも相対的に少ないと考えられる集団を用いた。このため、保育関連職員と事務職員との月経困難症状、月経前緊張症状の有訴率の差が、業務上の負担に起因する可能性があるかと推定される。

保育関連職員のうち、生理休暇を半分以上取っている者に「生理時に苦痛があり、仕事にさしつかえる」との訴えが高い傾向にあった。このことは、苦痛の強い者が相対的に生理休暇をより高頻度に取り得る条件が存在していることを示唆していると考えられる。

月経前緊張症は以前の研究ではその頻度が女性の20～50%にも見出されるとの報告^{14,15)}があったが、月経前緊張症の定義が一定でなかったため、報告者による差異が大きかったものと考えられる。近年、DSM-III-RのLate Luteal Phase Dysphoric Disorderの診断基準に基づく厳格な判定による研究が行われるようになりつつあるが、そこでは、生殖能力のある年齢の女性の3.4%(R.F.Haskett, unpublished data: 文献16で引用)や、17～29歳の大学関係者の4.6%¹⁶⁾との報告がなされている。今回の我々の検討結果では、保母0名(0%)、学童保育指導員1名(1.1%)、事務職員1名(1.1%)と、これらの報告よりもさらに低い値を示した。このようなRivera-Tovar et al.¹⁶⁾の結果との乖離の理由として、①調査項目は同じだが、スコア化の方法が違うこと、②対象年齢層の違い、③心理社会的要因や労働・生活上のストレス要因の差、④人種差等が推定される。特に③や④の項目は今後の研究を待たねばならない。スコア化の方法について検討すると、Rivera-Tovar et al.がDSM-III-Rの10症状項目中5項目以上の各平均スコアが、月経前1週間に30%以上の悪化を示し、月経開始後はすべての項目の各平均値が、中等度に不調なレベルよりも良好なものを障害に該当するとした。一方、我々は10の

症状項目の各々について月経前1週間以内での悪化と月経開始4日目以降での症状の良好さを基準とし、さらに社会生活に支障をきたすもののみを該当症状として、合計5項目以上の症状が存在するものを月経前緊張症とした。DSM-III-Rにおける診断基準はそれ以前の診断内容に比べれば明快ではあるが、実際の判定上の運用に関しては医師や研究者の自由裁量に委ねられる部分があるため、判定結果に差異を生じる得る。この点は今後の検討課題と言えよう。

表11では月経前のいらいら、嘔気、頭痛等が高率に認められているが、Late Luteal Phase Dysphoric Disorderに関わるTable 12の有訴率および最終的な判定では、はるかに低率の結果であった。その理由として、Table 11では、月経困難症を有する者を除外していないためと考えられる。また、今回、Late Luteal Phase Dysphoric Disorderに関する自覚症状に該当する項目数は、20～30歳代の方が40歳代よりもやや高い傾向を示した。月経前緊張症有訴率が年齢と関連するか否かについてはこれまでの報告が一致していないため、この点の解明も今後の課題である。

月経の周期に関わるこれまでの調査表は、周期の異常に関する定義を明記せずに、不順の有無を直接質問したものが少なくない⁷⁾。今回、我々は①調査前1年間を対象期間として限定し、②25～38日を正常の目安とした月経の1周期の長さ、③月経周期の7日以上ずれの有無、④5～7日を一般的な目安とした月経の持続日数等を質問表に入れた。このため、月経周期の特徴を詳しく把握することが可能であった。今後、諸研究間の結果の相互の比較検討を行うためには、このように基準を明確にすることが必要であり、統一した方法に基づくデータの蓄積が求められる。

今回、年齢階層別に検討を行ったが、これまでの月経の周期に関する調査研究では、年齢要因に関して制御されていない場合が少なくなかった^{7,17)}。今回、30代で25-38日の周期の者が特に高率であり、40代で月経持続日数が3-4日間と短い者が増えるように、月経周期の

安定性が年齢層によって異なることを踏まえた検討が必要と判断された。月経困難症状については、Bergsjø¹⁸⁾による年齢層別の報告があるが、20代に比べ、30～40代で重い症状が相対的に低い傾向にあり、我々の表5はこれと似た傾向を示した。また、20～30歳代の方が40歳代よりも月経前緊張症状のスコアがやや高い傾向を示した。すなわち月経困難症状や月経前緊張症状についても年齢を層化した検討を要すると判断される。

今回の調査では、結果に影響を与え得るいくつかの要因については制御していない。喫煙は月経周期の不規則さや、周期の延長、無月経、早期閉経、他の生殖上の問題などのリスクを高めるとの報告がある^{2,19,20)}。経口避妊薬は月経周期を規則的にするために、使用の有無についてのチェックが必要となる²⁾。それゆえ、一般に月経に関する調査ではこれらの要因についても調べる必要があると考えられる。しかし、著者らの以前の未発表の調査結果では保育関係職員における喫煙者は約10%と低率であり、また我が国では経口避妊薬の使用率がきわめて低いと考えられるため、保育関連職員について、これらの変数を未制御であることによる影響は、小さいものと判断した。

ま と め

1. 心身のストレス要因を有すると考えられる保育関係の労働者について、月経に関わる愁訴を事務職員と比較検討し、労働や年齢条件との関連を明らかにすることをめざした。
2. 月経の周期が7日以上ずれたことがこの1年間で3回以上あるとの回答者が、保育関連職員において事務系職員よりもやや高い傾向にあった。
3. 月経時は苦痛であるとの回答者率は、20～30代の保育関連職員において事務系職員よりも高い傾向があった。また、「生理痛が(この1年間で)だんだんひどくなる」との訴えも、20～30代の保育関連職員に高率であった。さらに、過去1か月間について、疲れが翌日ま

で残存する頻度の高い者ほど、「生理時に苦痛があり、仕事にさしかえる」や、「生理痛がだんだんひどくなる」との訴え率が高い傾向にあった。このことから、保育関係の仕事による心身のストレスと関連してこれらの訴えが生じている可能性があるかと推定された。

4. 月経前緊張症状に関するDSM-III-RのLate Luteal Phase Dysphoric Disorderの診断基準による自覚症状のスコアが、学童保育指導員、保母において、事務系職員よりも高い傾向が見られた。また、20～30歳代の方が40歳代よりもスコアがやや高い傾向を示した。DSM-III-Rに基づく判定では、保母0名(0%)、学童保育指導員1名(1.1%)、事務職員1名(1.1%)のみが月経前緊張症に該当した。近年の他の報告よりも低い値を示したひとつの理由として、調査項目は同じだが、スコア化の方法が違うためと、推定された。

5. 月経周期、月経困難症状、月経前緊張症状についての10歳毎の年齢階層別の検討では、いずれも年齢層による差異が認められた。このため、今後これらの調査研究では、年齢を層化した検討を要すると判断された。

謝 辞

稿を終わるに当たり、調査票の作成にご協力頂いた南生協病院(名古屋市南区三吉町6-8)産婦人科、石井景子医師に感謝申し上げます。

文 献

- 1) Harlow S. D. and Matanoski G. M.: The association between weight, physical activity, and stress and variation in the length of the menstrual cycle, *Am. J. Epidemiol.*, 133: 38-49, 1991.
- 2) Messing K., Saurel-Cubizolles M. J., Bourguin M. and Kaminski M.: Menstrual-cycle characteristics and work conditions of workers in poultry slaughterhouses and canneries, *Scand. J. Work Environ. Health*, 18: 302-309, 1992.
- 3) Uchata T. and Sasakawa N.: The fatigue and maternity disturbances of night workwomen, *J. Human Ergol.*, 11: 465-474, 1982.

- 4) 日本産業衛生学会交代勤務委員会：夜勤・交代勤務に関する意見書, pp1-56 1978.
- 5) Pepitone-Arreola-Rockwell F., Sommer B., Sas-senrath E.N. Rozee-Koker P. and Stringer-Moore D.: Job stress and health in working women, *J. Human Stress*, 7: 19-25, 1981.
- 6) Winter E.J., Ashton D.J. and Moore D.L.: Dis-pelling myths: a study of PMS and relationship satisfaction, *Nurse Pract.*, 16: 37-40, 1991.
- 7) 菅原卓：勤労婦人の妊娠・分娩に関する疫学的研究, *北海道医学雑誌*, 62: 605-615, 1987.
- 8) 田中博一、徳永力雄：保母の労働と健康、労働の科学, 29(10), 18-25, 1974.
- 9) 小野雄一郎：学童保育指導員の健康問題、産業医学(会)、27, 277-278, 1985.
- 10) 小野雄一郎、渡部真也、金子秀平、宮尾克：日本の航空機客室乗務員の健康に関する実態調査 2. 航空性中耳炎と婦人科的健康障害について、産業医学(会)、33: 842, 1991.
- 11) American Psychiatric Association: Proposed di-agnostic categories needing further study, *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (Third edition-revised) DSM- III -R*, pp365-374, 1987.
- 12) Ono Y., Hosokawa M., Maeda K. and Miyao M.: Occupational cervico-brachial disorders (OCD) and associated back pain in Japan, in *Work-related musculoskeletal disorders (Karmaus W. et al. Eds.) Wirtschaftsverlag*, pp279-305, 1987.
- 13) 小野雄一郎、島岡みどり、蛭田秀一、柴田英治、黄健、竹内康浩、久永直見：保母の担当児年齢による作業負担の比較、総合保健体育科学, 14: 83-90, 1991.
- 14) Kawagishi T., McClure J.N. and Wetzel R.D.: Premenstrual affective syndrome and psychiatric disorder, *Dis. Nerv. Syst.*, 37: 116-119, 1976.
- 15) Hargrove J.T. and Abraham G.E.: The incidence of premenstrual tension in a gynecological clinic, *J. Reprod. Med.* 27: 721-724, 1982.
- 16) Rivera-Tovar A.D. and Frank E.: Late luteal phase dysphoric disorder in young women, *Am. J. Psychiatry*, 147: 1634-1636, 1990.
- 17) 宮内文久、南條和也、大塚恭一：夜間労働婦人における月経異常、日本災害医学会会誌、38：324-327, 1990.
- 18) Bergsjø P.: Socioeconomic implications of dysmenorrhea, *Acta. Obstet. Gynecol. Scand. Suppl.* 87: 67-68, 1979.
- 19) Howe G., Westhoff C., Vessey M. and Yeates D.: Effects of age cigarette smoking and other factors on fertility: finding in a large prospective study, *Br. Med. J.*, 290: 1697-1700, 1985.
- 20) Whelan E.A., Sandler D., McConnaughey D.R. and Weinberg C.R.: Menstrual and reproductive characteristics and age at natural menopause, *Am. J. Epidemiol.* 131: 625-632, 1990.

保母、学童保育指導員の月経に関わる愁訴

補遺1 月経に関する調査表

1. ①初めての生理は何歳でしたか？
②（既婚の方のみ）結婚年齢は何歳ですか？
2. この1年間、生理の1周期はおよそ何日でしたか？
1. 24日以下 2. 25～38日の間
3. 39日以上 4. 全く不規則で周期がない
5. 生理がなかった
- 【以下の4問(3～6)は、女性で生理のある方のみお答え下さい】
3. この1年間に生理周期が7日以上ずれたことがありますか？
1. ずれなかった 2. 1～2回ずれた
3. 3回以上ずれた
4. この1年間、毎潮の生理持続日数はおよそ何日でしたか？
1. 1～2日 2. 3～4日
3. 5～7日 4. 8日以上
5. この1年間の、生理時の出血量について答えて下さい。
①出血の中に血の塊がある
(1. はい 2. いいえ)
②出血の多い日はパットが2時間ともたない
(1. はい 2. いいえ)
③夜間の出血が多くて大きなパットを2枚くらい使用しても朝までもたない
(1. はい 2. いいえ)
6. この1年間の生理時の状況について答えて下さい。
①生理時に苦痛がありますか？
(1. 非常に苦痛 2. やや苦痛
3. あまり苦痛でない 4. 苦痛でない)
②仕事にさしつかえますか？
(1. はい 2. いいえ)
③薬をのまないといけないですか？
(1. はい 2. いいえ)
④生理の数日前くらいから、イライラ、吐き気、頭痛がありますか？
(1. はい 2. いいえ)
⑤生理痛がだんだんひどくなりますか？
(1. はい 2. いいえ)

補遺2 月経前緊張症に関する調査表

(項目と時期を略記)

この1年間、月経の前後の各時期に、以下のような症状がいつもありましたか？

各欄すべてに、以下の数字(ランク(r))のいずれかを選んで答えて下さい。

ランク(r)

0. 該当する症状がない
1. 症状が少しある
2. 症状が強いが社会生活上支障はない
3. 症状が強く社会生活上支障がある

項目(a)

- 乳房に触ると痛む
乳房が張る
頭痛
関節、筋肉が痛い
むくんだ感じ
体重増加
悲しみ、いらいら、怒りなどを突然感じる
怒り、いらいらが続く
不安、緊張、神経過敏
憂うつ、希望がない、自分を卑下する
日常生活(例：仕事、友人、趣味)に対する関心が無くなる
疲れやすい、エネルギーがなくなる
物事に集中できない
極端に食欲がすすむ
極端に食欲が落ちる
甘いものが食べたい
眠りすぎてしまう
眠れない
持病()が悪化する

月経の前後の各時期(b)

- 月経開始 10日前
月経開始 7日前
月経開始 5日前
月経開始 3日前
月経開始前日
月経開始初日
月経開始 3日目
月経開始 5日目
月経開始 7日目
月経開始 10日目

注：実際の調査表は 項目(a)×月経の前後の各時期(b)のクロス表の形態のものを用いた。

(1992年12月4日受付)

