原 著

POMS(Profile of Mood States)による産後の母親の 心理状態と唾液中SIgA, cortisol濃度との関連

The relationship between postpartum mother's psychological state by POMS (Profile of Mood States) and saliva SIgA and cortisol concentrations

川 野 亜津子 (Atsuko KAWANO)*
江 守 陽 子 (Yoko EMORI)*
宮 川 幸 代 (Sachiyo MIYAGAWA)*

抄 録

目 的

産後の母親のPOMS (Profile of Mood States, 以下POMSと記す) による心理的状态と、唾液中ストレス指標 (SIgA濃度, cortisol濃度) との関連を明らかにする。

対象と方法

本研究は相関関係検証型の研究であり、対象は産後2週の母親22名である。データ収集及び分析は、POMS心理尺度による心理測定と、ストレス指標として唾液中のSIgA濃度, cortisol濃度を測定し、心理的状态および唾液中ストレス指標相互の相関関係を分析し、その関連について抽出した。

結 果

唾液中cortisol濃度はPOMSのT-A (緊張—不安) と正の相関があり、他のネガティブな感情を示すPOMSスコアとも正の相関の傾向を示した。一方、ポジティブな感情であるV (活気) スコアとは相関がなかった。唾液中SIgA濃度に関しては、POMS点数との相関は認められなかった。

また、唾液中SIgA濃度と唾液中cortisol濃度との相関は認められなかった。

結 論

POMS心理尺度においてT-A (緊張—不安) のスコアが高い母親ほど、唾液中cortisol濃度が高値であり両者に関連が認められる。一方、ポジティブな感情スコアとの関連はみとめられない。また唾液中SIgA濃度と唾液中cortisol濃度は互いに関連しない。したがって、ストレス指標としての唾液SIgAとcortisolは互いに異なるストレス状況を反映している可能性がある。

キーワード：POMS, 産褥期の母親の心理, 唾液中SIgA, 唾液中cortisol

* 筑波大学大学院人間総合科学研究科 (Graduate School of Comprehensive Human Sciences University of Tsukuba)

2007年4月6日受付 2007年12月20日採用

Abstract

Purpose

To clarify the relationship between postpartum mother's psychological state by Profile of Mood States (POMS) and stress indicators in saliva (SIgA and cortisol concentrations).

Objects and methods

This subjects were 22 mothers in whom we measured the psychometrical status by POMS and the saliva concentrations of SIgA and cortisol as stress indicator within 2 weeks of delivery.

Result

The saliva concentration of cortisol was positively correlated with T-A (Tense-Anxiety) of POMS, and was also associated with some other POMS scores indicating negative feelings. It was not correlated with the V (Vitality) score, which indicates positive feelings. The saliva concentration of SIgA was not correlated with the POMS scores nor with the concentration of cortisol.

Conclusion

The POMS score for negative feelings was correlated with the saliva concentration.

As the saliva SIgA concentration was not correlated with either the cortisol concentration or POMS scores, SIgA and cortisol may be stress indicators of different stressful situations.

Keywords: POMS, Psychology of mother at a puerperal period, SIgA, cortisol

1. 研究の背景

近年の少子化・核家族化の促進に伴い家族成員数は減少し、地域との結びつきだけでなく成員間の関係も弱まり、家族成員相互のケア能力、子どもの養育能力が脆弱になってきている。産後2週間以内の褥婦は育児や母体に関する心配を多く訴えており、なかでも「疲労」をあげている褥婦が80%以上にも上るとの報告がある(昆野ら, 2002)。公的制度だけでなく個人的な結びつきによる十分なサポート体制があるとはいえない中で、心配を抱えたまま育児、家事をこなさなければならない現代の母親は、強いストレス下におかれていることが考えられる。産後の母親に対する適切な援助を行うにあたり、そのストレスの程度や心理状態を把握する必要がある。産後の母親のストレスや心理状態についてはこれまでに数多くの研究が行われているが(片岡ら, 2000; 昆野ら, 2002; 立岡, 2004; 永井ら, 2004; Maureen et.al, 2004), 多くが質問紙による自覚症状の調査であり、生化学的指標を用いた測定研究は少ない。

生化学的なストレスの指標としては、近年、採取時の身体への侵襲が少ないだけでなくストレス状態を正確に計測することが可能である、唾液中の物質を指標とする研究が報告されている(織田ら, 2000; 中根ら, 1997, 1998, 2001; 辻田ら, 2000; 荒垣, 2003; 高井ら, 2001; 山中ら, 2005; 田中ら, 2002; 永井ら, 2004)。唾液中SIgAが慢性的ストレスで低下するという永井

ら(2004)の報告、唾液中SIgAは分娩時の身体的なストレスで下降し、分娩時の家族の付き添いなどによる精神的なストレスの減少などにより上昇するという下見(2004)の報告、また辻田ら(2000)も唾液中SIgAが心理状態に影響されるという報告をしており、唾液中SIgAはストレスを評価する指標として有用なものであるということがわかっている。

一方、血中cortisolやcatecholamineなどのホルモンを血液より測定しストレス指標とする研究は以前より行われてきたが、唾液中cortisolは血中cortisolと相関が高く、血中濃度との時間のずれも数分と短く、唾液の浸出速度にも影響を受けないとの報告があり(織田ら, 2000)、ストレス指標として用いる研究が数多く報告されている。このように、唾液を用いてのストレスと心理的状态の関係については、これまで妊婦や産婦を対象とした報告はあるが、産後の母親に関しては産後3日を対象とした立岡ら(2004)の報告があるのみである。分娩施設退院後、自宅での育児が始まった産後2週間までは、マタニティ・ブルーズの好発時期とも一致し褥婦にとっては最も精神的に不安定な時期と考えられる。本研究では、POMS(Profile of Mood States: 以下POMS)による母親の心理的状态と、生化学的なストレス指標である唾液中SIgA, cortisolの測定を産後2週にて行い、母親の心理的状态と生化学的ストレス指標の関連について検討した。

II. 方 法

1. 対象

対象の個体差をできるだけ除外するため、産後2週～3週以内、年齢20～35歳、合併症なし、喫煙なし、非妊時BMIや妊娠中体重増加が正常範囲内である、正常妊娠・分娩、正常産褥経過をたどった女性を研究の対象に設定した。

2. 施設

首都圏近郊にあるT大学附属病院産科病棟およびNクリニックを基盤として調査を行った。

3. 期間

2005年9月から同年12月までの4ヵ月間において実施した。

4. 測定試料および方法

①対象の属性

研究協力の同意が得られた対象者の診療録および看護記録から分娩経験、年齢、分娩週数、分娩所要時間、分娩時出血量、妊娠中の母体重増加・非妊時体重、分娩様式、出生時児体重の情報を得るとともに、聞き取り調査により職業の有無と有職であれば産休の期間、里帰りの有無と期間、手伝いの有無と期間についての情報を得た。

②Physical check

試料採取時の感冒症状や発熱等の有無などの全身状態や出産時の創部の疼痛、熱感等の有無、乳房の疼痛、熱感、硬結、発熱等、乳腺炎症状の有無などの自覚症状は聞き取りによるPhysical checkを行った。

③POMS

POMS質問紙への記入は、自記式で行った。POMSはD.M. McNair, M. Lorr, L.F. Droppleman原著、横山、荒記により日本語版に翻訳され標準化された妥当性のある心理尺度である。更年期障害、スポーツ医学、労働精神衛生、母子保健など多くの分野で使用されており、マタニティーブルー及び鬱症状の多くを検索項目として含む質問紙である。内容は、性格傾向を評価するのではなく、その人の置かれた条件下での一時的な気分、感情の状態が測定できる。1～65の各項目について、過去1週間の気分をあらわすものの番号を5検法で示し、T-A(緊張・不安)、D(抑鬱・落ち込み)、A-H(怒り・敵意)、V(活気)、F(疲労)、C(混乱)の6

因子が測定できる。得点が高値であるほどその感情が強いことを示す。

④唾液中SIgA, cortisol

唾液採取は中田ら(2000)の方法に従い、被験者の口腔内を蒸留水で含嗽後5分間安静、流出した唾液を一旦嚥下させ、その後唾液採取用キット(サリベットコットン「フナコシ株式会社」)を用い、キット中の綿を2分間舌下に入れ、唾液を含ませてからチューブに戻し約1.5～2.0mlを採取した。また中田らと同様に、唾液採取にあたり、採取時間30分前より飲食、歯磨きを禁止とし、採取時は口紅等が付着しないように行った。日内変動を考え、変動の大きい早朝、夜間の採取を避け、およそ10時から14時の間に採取した。唾液の試料は採取後直ちに4℃に保った保冷箱に入れ、実験室まで運搬した。

5. 手順

産褥2～3日目の褥婦の中から、まず調査施設の看護師長が対象者を諸記録から選出し、その対象者に対して研究の概要と協力依頼があることを説明した。次に研究者が対象者に対し研究の意義、目的、方法の十分な説明を行い、加えてその内容が記入してある説明書を渡し、同意書に記入をしてもらった。また産褥2週の家庭訪問の日程を対象者に相談のうえ決定した。家庭訪問時に質問紙POMSと身体状況の聴取を行い、感染兆候がないことを確認し、唾液の採取を行った。

6. 分析方法

①SIgA

唾液を含ませた綿花が入った唾液採取用キットのチューブを遠心分離機(TOMY LX-120)を用い2000rpm、5分の遠心を行い、その後すみやかに-80℃で凍結保存した。分析時は解凍し、EIA SIgAテスト「MBL(株)医学生物学研究所」のEIA測定キットにて定量を行った。

②cortisol

唾液中SIgAと同様の方法で唾液を回収、保存した。分析時は解凍し、ガンマー・コートコーチゾル「DiaSorin社」のRIA固相法にて定量を行った。測定機器はγ-カウンター(ARC-950:アロカ社製)を用いた。測定限界は下限0.06μg/dl、上限50μg/dl、測定内標準誤差(CV)は2.68～6.96%であった。

③POMS

T-A(緊張・不安)、D(抑鬱・落ち込み)、A-H(怒り・

敵意), V(活気), F(疲労), C(混乱)の6因子各々で点数を出した。得点が高値であるほどその感情が強いことを示し, さらにT-A(緊張・不安)は18点以上, D(抑鬱・落ち込み)は20点以上, A-H(怒り・敵意)は19点以上, V(活気)は8点以下, F(疲労)は16点以上, C(混乱)14点以上で, 正常を逸脱していることを示す。またPOMS値は, 南谷の方法に従ってPOMS値=V-(T-A+D+A-H+F+C)/5で表した。POMS値は低いほどネガティブな感情が強く, 高いほどポジティブな感情が強いことを示している。

④統計解析

統計ソフトSTAT VIEWを用いて解析した。2群の有意差の検定ではMann-Whitney(ノンパラメトリック)検定を用い, 2群の相関の検定ではPearsonの相関係数の検定を用いた。有意水準は5%以下とした。

7. 仮説

POMS心理尺度においてネガティブな感情を示す項目の得点が高い母親ほど唾液中cortisol値が高値であり, 唾液中SlgA値が低値である。

8. 倫理的手続き

本研究を開始するにあたっては, 筑波大学大学院人間総合科学研究科研究倫理委員会に研究計画書を提出し, 承認を得た(承認番号8)。対象への生理的侵襲は, 時間的拘束のための苦痛を除けばほとんどないと考えらる。

被験者に同意を得る手順として, 研究依頼説明の際には診療の妨げとならないように配慮し, 研究の意義, 目的, 方法の十分な説明を行い, 加えてその内容が記入してある説明書を渡し, 口頭で研究協力の承諾を得られた後に同意書に記入をしてもらった。

また外出が困難と考えられる産後の女性への配慮とし, 調査方法は家庭訪問という方法を選択したが, 産後間もない女性の家庭に訪問することに関しての対象への配慮として, 調査日時を被験者の都合に合わせて行い, 重ねて被験者の負担を最小限にするよう短時間で手際よく調査を終了した。

IV. 結 果

1. 対象の特性

対象の特性を表1に示した。出産歴の内訳は初産12名(54.5%), 経産10名(45.5%)であった。年齢は29.1

表1 対象の特性 (n=22)

分娩経験	初産婦12名(54.5%)	
	経産婦10名(45.5%)	
年齢	(歳)	29.1±3.7
分娩時週数	(週)	39.4±0.8
分娩所要時間	(分)	531.4±465.4
分娩時出血量	(ml)	285.0±120.8
母体重増加	(kg)	10.3±2.3
分娩様式	正常産22名 (うち11名無痛分娩)	
児体重	(g)	3069.3±314.2
非妊時BMI		20.3±1.9
職業	有	3名(13.6%)
	無	19名(86.4%)
里帰り	有	8名(36.3%)
	無	14名(63.7%)
手伝い	有	13名(59.0%)
	無	9名(41.0%)

±7歳, 分娩時週数, 分娩所要時間, 分娩時出血量は正常範囲内の正常な経過をたどったものであった。また職業の有るものは3名(3.6%), 無いものは19名(86.4%), 里帰りをしたものは8名(36.3%), していないものは14名(63.7%), 産後に手伝いの有るものは13名(59.0%), 無いものは9名(41.0%)であった。

2. 母親の分娩経験および年齢とPOMS平均値の比較

母親の分娩経験や年齢によってPOMSに差があるか否かを検討した。母親の分娩経験および平均年齢(29.1歳)についてそれぞれ2群に分けPOMS点数の平均値の差を比較した(表2)。ネガティブな感情を表すすべての項目において, 初産群より経産群が有意ではないが高値であり, ポジティブな感情の項目であるV(活気)は, 初産群が経産群よりも有意ではないが高値であった。しかし, いずれの項目についても, 両群の平均値に統計的有意差は認められなかった。

3. POMS各項目の相関

本研究の対象者のPOMS得点について, POMS各項目の相関について検討し, 表3に示した。T-A(緊張—不安)・D(抑鬱—落ち込み)・A-H(怒り—敵意)・F(疲労)・C(混乱)各項目間では互いに有意な正の相関がみられた。また, V(活気)のスコアはT-A, D, A-H, F, Cに対し有意な負の相関を示した。

表2 母親の分娩経験および年齢とPOMS平均値の比較

	POMS	n	POMS値	T-A (緊張—不安)	D (抑鬱—落込み)	A-H (怒り—敵意)	V (活気)	F (疲労)	C (混乱)
			Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
初経	初産婦	12	-5.6	11.1±6.4	8.4±8.8	6.6±7.3	11.8±5.8	8.5±6.4	9.1±5.3
	経産婦	10	-9.7	12.3±6.4	11.4±6.4	9.9±5.4	9.7±3.6	12.7±7.5	11.8±6.9
年齢	29.1歳>	9	-9.1	12.3±6.3	11.9±8.2	9.7±6.7	11.4±5.9	11.8±7.8	10.8±6.6
	29.1歳<	13	-5.0	10.7±5.9	6.7±6.1	5.8±5.9	10.1±2.9	8.3±5.6	9.6±5.5

Mann-Whitney test

表3 POMS各項目の相関

	T-A	D	A-H	V	F	C
T-A		0.758*	0.610*	-0.587*	0.794*	0.751*
D			0.744*	-0.554*	0.892*	0.676*
A-H				-0.422*	0.710*	0.455*
V					-0.661*	-0.588*
F						0.750*

Pearsonの相関係数 *P<0.05

4. 唾液中SIgAおよびcortisol濃度

唾液中SIgA濃度, 唾液中cortisol濃度の平均値を表4に示した。SIgAは全体で288.1 µg/ml, 初産では289.5µg/ml, 経産では286.3µg/mlと初産の方がやや高値であったが両者間で有意差はみられなかった。cortisolは全体で0.33 µg/dl, 初産では0.32 µg/dl, 経産では0.34µg/dlであり初産, 経産の2群間で値はほとんど変わらなかった。

5. 母親の分娩経験, 年齢と唾液中SIgA濃度, cortisol濃度との関連

母親の分娩経験の有無, 母親の平均年齢(29.1歳)についてそれぞれ2群に分け, 唾液中SIgA濃度, 唾液中cortisol濃度の平均値を比較した(表5)。

SIgA濃度は初産婦, 若年者がわずかに高かったが, cortisol濃度は全く変化が認められなかった。いずれ

表4 唾液中SIgA濃度と唾液中cortisol濃度の平均値

(初産n=12, 経産n=10, 全体n=22)

		Mean ± SD	Min	Max
唾液中SIgA濃度 (µg/ml)	初産	289.5±89.3	154.5	493.2
	経産	286.3±111.8	141.2	506.1
	全体	288.1±97.6	141.2	506.1
唾液中cortisol濃度 (µg/dl)	初産	0.32±0.08	0.15	0.50
	経産	0.34±0.09	0.25	0.57
	全体	0.33±0.09	0.15	0.57

も統計的有意差は見られなかった。

6. POMS得点と唾液中SIgA濃度およびcortisol濃度との相関

唾液中SIgA濃度は, POMS得点との相関は認められなかった(表6)。しかし, cortisol濃度はPOMSのT-A(緊張—不安)と正の相関 $r = 0.553$ ($P = 0.008$) があった。また他のネガティブな感情を示すPOMS得点とも有意ではないが正の相関の傾向を示した。一方, ポジティブな感情を示すV(活気)スコアとは相関がなかった。

7. 唾液中SIgA濃度と唾液中cortisol濃度の相関

唾液中SIgAと唾液中cortisol濃度は $r = -0.09$ であり, 相関がみられなかった。

表5 母親の分娩経験および年齢と唾液中SIgA濃度, 唾液中cortisol濃度の関連

		唾液中SIgA (µg/ml)			唾液中cortisol (µg/dl)		
		Mean ± SD	n	P値	Mean ± SD	n	P値
初経	初産婦	289.5 ± 89.3	12	0.940	0.3 ± 0.1	12	0.599
	経産婦	286.3 ± 111.8	10		0.3 ± 0.1	10	
年齢	29.1 >	295.9 ± 86.4	9	0.762	0.3 ± 0.1	9	0.593
	29.1 <	282.6 ± 107.8	13		0.3 ± 0.1	13	

Mann-Whitney test

表6 POMS点数と唾液中SIgA濃度、唾液中cortisol濃度の相関

	POMS値		T-A		D		A-H		V		F		C	
	相関係数	P値	相関係数	P値	相関係数	P値	相関係数	P値	相関係数	P値	相関係数	P値	相関係数	P値
SIgA	-0.066	0.772	-0.120	0.599	0.010	0.964	0.171	0.452	-0.126	0.581	0.105	0.646	-0.040	0.861
cortisol	-0.359	0.111	0.553	0.008*	0.244	0.291	0.398	0.073	0.030	0.899	0.403	0.069	0.397	0.074

Pearsonの相関係数 *P<0.01

V. 考 察

POMS心理尺度においてネガティブな感情を示す項目の得点が高い母親ほど唾液中cortisol値が高値であり、唾液中SIgA値が低値であるという仮説のもとに、産後の母親の心理的状态と生化学的ストレス指標の関連を検討した。

その結果、POMS尺度において「緊張—不安」などのネガティブな感情項目のスコアが高い母親ほど、唾液中cortisol濃度が高値であったが、SIgA濃度には関連はなかった。また同じストレス指標であっても唾液中SIgA濃度とcortisol濃度は互いに同調変動しなかった。

これらよりまずPOMSの妥当性、次に唾液中物質(SIgA, cortisol)とPOMSの関連、最後に対象選定法、検査法の妥当性について考察したい。

1. POMSの妥当性について

対象の背景(分娩経験の有無、年齢、里帰りの有無、手伝いの有無)とPOMSに関連はみられなかった。

本研究の対象は、個体差をできるだけ除外するため年齢や身体状態を一定条件に設定してあるが、社会的条件ではややばらつきが認められた。すなわち、初産婦12人中8人(66%)が産後に手伝いが得られ、経産の母親では10人中5人(50%)が手伝いを得られている。しかし、初産の母親の12人中6人(50%)は産後1ヵ月まで里帰りをしているが、経産の母親では10人中2人(20%)しか里帰りをしていなかった。

分娩経験の有無はPOMS得点に影響するとの報告が多いが、本研究においては分娩経験の有無によってPOMS得点に差がみられなかった。その理由としては、本研究の経産婦は全体にサポートが得られにくい環境にあったことと比較して、初産の母親は産後に家族のサポートを多く受けており、初産婦にしては疲労やストレスが少なく、そのため経産婦との差が分かりにくかったことが考えられる。しかし、里帰りの有無、分娩経験、年齢は、心理状態に影響することが知られて

おり、初産婦においてPOMSのT-A(緊張—不安)が高いとの報告や(片岡ら, 2000)、母親の感情・心理状態は、母親を取り巻く様々な社会的な状況(夫や家族との関係、経済的状況など)が関与するとの報告がある(昆野ら, 2002)ため、さらに対象数を増やし検討する必要がある。

一方、T-A(緊張—不安)、D(抑鬱—落ち込み)、A-H(怒り—敵意)、V(活気)、F(疲労)、C(混乱)のスコアは互いに相関がみられ、特にネガティブな感情を示すすべての項目間で正の相関が強くみられたことは、これらの感情が互いに同調していることを示している。この結果は過去の研究と照らし合わせても妥当であり、本研究の対象者のPOMS得点は信頼しうる数値であったと解釈される。

産褥3～10日の母親のPOMS得点について松岡ら(2001)はT-A(緊張—不安)11.1±7.13、D(抑鬱—落ち込み)4.6±7.30、A-H(怒り—敵意)2.0±3.80、V(活気)14.2±7.16、F(疲労)6.3±4.26、C(混乱)4.3±3.82であり、産褥期は怒りや敵意の感情が少なく、活気が増加する傾向にあることを述べている。一方、産褥2週でのPOMS得点についてのこれまでの報告はない。

2. POMSと唾液中SIgA, cortisol濃度の関連について

唾液中cortisol濃度は、T-A(緊張—不安)、A-H(怒り—敵意)、F(疲労)、C(混乱)の各項目と正に相関することからネガティブな感情と関連がみられた。他方、V(活気)とは関連がみられなかったことから、ポジティブな感情は反映しないと考えられる。

唾液中SIgA濃度はPOMS点数とは関連がみられなかった。過去の報告(下見, 2004; 辻田, 2000)から、唾液中SIgA濃度はネガティブな感情やストレスで下降し、ポジティブな感情で上昇するとされる。本研究では、従来研究の結果とは異なる結果が得られた。唾液中SIgAはその産生・分泌への影響、反応機序、反応応答時間、交感・副交感神経系への影響、ストレスホルモンの関与等、ストレス指標として意見の分かれる物質である。今後、唾液中SIgA濃度が母親のスト

レス状態を計測するのに適切であるかどうか再検討していく必要がある。

3. 唾液中SIgAと唾液中cortisol濃度の関連

唾液中SIgAと唾液中cortisol濃度は $r = -0.09$ であり、有意な相関がみられなかった。このことは、唾液中SIgA、唾液中cortisolはそれぞれ反映するストレスが異なる、あるいは反映するまでの時間的ずれが生じる可能性があると考えられる。

SIgAは消化管、呼吸器粘膜表面の主要免疫グロブリンとして存在する。消化管、呼吸器粘膜に微生物の侵襲があった時にまず作用(遮断)する働きがあり、消化管内でペプシン、トリプシン、PHなどの影響を受けにくく、大部分は腸管内にとどまって腸管粘膜への細菌の吸着阻止、アレルゲンとなりうるような巨大分子の吸着阻止のような局所免疫に関与する。過去の報告(中根ら, 2001; 辻田ら, 2000)から、唾液中SIgA濃度はネガティブな感情やストレスで下降し、ポジティブな感情で上昇するといわれているが、産生・分泌への影響、反応機序、交感・副交感神経系およびストレスホルモンの関与等についても未だ見解が統一されておらず(中田ら, 2000)、不明な点も多い。また、cortisolは脳皮質—視床下部—下垂体—副腎皮質系から分泌される糖質コルチコイドであり、ストレス負荷時に生体の対処能力を高める作用があることから、ストレスの度合を評価する生体物質として注目されている。SIgAとcortisolはともにストレス指標であっても、それぞれの産生部位や反応機序、日内変動、反応するストレスの種類や程度、また慢性ストレス、急性ストレスどちらを測定するのに適しているか、また研究褥婦のどんなストレスを拾えるのかに関して未だ研究途上であり、両者が全く違う種類のストレスを反映している可能性も考えられることから、両者間に相関は認められなかったのではないかと考える。

またこれまでに、唾液中SIgAと唾液中cortisolの関連についてみた報告はないことから、さらに検討する必要がある。

4. 対象選定法、検査法の妥当性

分娩時ストレスの影響に関して、唾液中cortisol濃度は分娩後60分で最高値を示し、その後産褥3日で妊娠後期の値に戻るとの報告(立岡, 2004)より、分娩によるストレスが唾液中SIgA, cortisolに及ぼす影響は、産褥2週の時点においてはすでに考慮する必要はない

と考えられる。また、唾液中cortisol濃度およびSIgA濃度と分娩時ストレスとの関連については、産褥3日目までの母親を対象とした報告(立岡, 2004)のみであり、産褥2週の時点における分娩時ストレスとの関連について検討した報告はない。

また初産の母親の12人中6人(50%)は産後1ヵ月まで里帰りをしているが、経産の母親では10人中2人(20%)しか里帰りをしていないという現状より、本研究において経産の母親はサポートが得られにくい環境にあったこと、初産の母親は育児そのものに不慣れでストレスが大きいと考えられるにもかかわらず、産後に家族のサポートを多く受けているためストレスが強くなかったという現状があったと考えられる。母親の感情・心理状態は、母親を取り巻く様々な社会的な状況(夫や家族との関係、経済的状況など)が関与している(亀井ら, 1999)といわれるため、さらに対象数を増やし産後環境の影響を詳しく検討する必要がある。

本研究における試料採取・検査法は先行研究の方法に従って行っており、検査値が先行研究の基準値に準じているので、その点での問題はなかったと考える。

VI. 本研究の限界と課題

対象の選定規準を設けたために、ストレスについてもそれほど強くない平均的な対象であった可能性が考えられる。母親の感情・心理状態は、母親をとりまく様々な社会的状況に影響されるため、さらに対象数を増やし産後環境の影響を検討するため、今後対象数を増やす必要がある。

VII. 結 論

1. POMS心理尺度においてT-A(緊張—不安)のスコアが高値である母親は、唾液中cortisol濃度が有意に高値である。またD(抑鬱—落ち込み)・A-H(怒り—敵意)・F(疲労)・C(混乱)のスコアが高値である母親は、唾液中cortisol濃度が有意ではないが高値である。一方、ポジティブな感情のV(活気)スコアとは相関がない。
2. 唾液中SIgA濃度、唾液中cortisol濃度は互いに関連しない。このことはSIgAとcortisolは互いに異なるストレス状況を反映している可能性がある。

謝 辞

本研究を終えるにあたり快く調査にご協力くださいました産後の女性の皆様とご家族の方々に深く感謝いたします。

引用文献

- Alehagen, S. & Wijima, K., et.al. (2001). Catecholamine and cortisol reaction to Childbirth Inter, *J. Behav. Medic*, 8 (1), 50-65.
- 荒垣聡亮 (2003). 唾液中アミラーゼとコルチゾールによる心理ストレスの評価, *日本口腔診断学会雑誌*, 16 (2), 362-370.
- 織田弥生, 中村実, 龍田周他 (2000). 就労者の唾液中, 尿中コルチゾール標準値作成の試みとその有用性の検討, *人間工学*, 36 (6), 287-297.
- 片岡千雅子, 佐藤喜根子, 佐々木富士子他 (2000). 妊娠・分娩・産褥期における婦人の気分・感情状態の経時的変化—POMSを用いた質問紙による把握—, *母性衛生*, 41 (1), 85-94.
- 亀井睦子, 増子恵美, 蛭田由美 (1999). 産後の母親の不安の変化と要因—STAYの結果から—, *母性衛生*, 40 (2), 325-331.
- 北村キヨミ, 伊藤明子, 今田葉子他 (1999). 未熟児を出産した褥婦の母乳中の蛋白質成分の検討, *母性衛生*, 40 (4), 426-431.
- 昆野裕香, 柳原真知子, 神林玲子他 (2002). 退院後1週間以内の褥婦の不安, *母性衛生*, 43 (2), 346-356.
- 下見千恵 (2004). 分娩期における唾液中の分泌型IgA濃度の変化と産婦のストレス要因に関する研究, *日本助産学会誌*, 18 (1), 29-36.
- Satoshi, T. & Kanehisa, M. (1999). Secretory IgA in Saliva can be a useful stress Marker, *Environmental Health Nd Preventive Medicine*, 4, 1-8.
- Stone, A.A., Neale, J.M., et.al. (1994). Daily events are associated with a secretory immune response to an oral antigen in men, *Health Psychol*, 13 (5), 440-446.
- 高井清子, 川上清文, 矢内原巧 (2001). 新生児のストレス指標としての唾液中コルチゾール値の有効性, *日本女子大学大学院紀要*, 7, 105-110.
- 立岡弓子 (2004). 出産ストレスと初乳中S-IgA濃度に関する精神神経免疫学的研究, *日本看護科学学会誌*, 24 (3), 30-38.
- 立岡弓子 (2004). 出産ストレスにおける初乳中S-IgA濃度とストレス関連ホルモンとの関連, *日本助産学会誌*, 17 (3), 158-159.
- 立岡弓子, 高橋真理 (2004). 妊娠経過における唾液中ストレス関連ホルモン濃度の縦断的調査, *母性衛生*, 45 (1), 112-117.
- 田中かづ子, 佐々木昭彦, 前田亨史他 (2002). 夏期の高速度道路走行時の車内温度環境と運転者の生理的特性 (3) 唾液中分泌型IgAを指標として, *日本衛生学雑誌*, 57 (1), 197.
- 辻田敏, 森本兼囊 (2000). 免疫学的ストレスマーカーとしての唾液IgA, *日本衛生学雑誌*, 55 (1), 285.
- 永井信夫, 野口真弓, 平石皆子他 (2000). 褥婦の状態不安と初乳中の免疫構成成分, *小児科臨床*, 53, 815-820.
- 永井正則, 大野洋美, 斉藤順子他 (2004). ストレスと分泌型免疫グロブリンA, 自律神経, 41 (3), 347-349.
- 中田靖子, 飯島昭二, 丸山聡他 (2000). 生体負担度評価指標としての唾液中分泌型IgAの基礎的検討, *航空医学実験隊報*, 40 (2), 27-35.
- 中根英雄, 浅見修, 山田幸生他 (2001). 精神的ストレスマーカーとしての唾液中クロモグラニンA, *臨床検査*, 45 (3), 284-287.
- 中根英雄 (1997). ストレスと快適性の生化学的分析, *豊田中央研究所R & Dレビュー*, 32 (3), 112.
- 中根英雄, 浅見修, 山田幸生他 (2001). 精神的ストレスマーカーとしての唾液中クロモグラニンA, *臨床検査*, 45 (3), 284-287.
- Nakane, H. & Asami, O., et.al. (1998). Salivary Chromogranin A as an index of psychosomatic stress response, *Bio Res*, 19 (6), 401-406.
- Maureen, Groer. & Mitzi, Davis, et.al. (2004). Associations Between Human Milk SIgA and Maternal Immune, Infections, Endocrine, and Stress Variables, *J. Hum Lact*, 20 (2), 153-158.
- 松岡治子, 酒井規子, 和田佳子他 (2001). マタニティー・ブルースに関する縦断的研究—妊娠期と産褥期との比較による検討—, *母性衛生*, 42 (1), 191-197.
- 山中すみへ, 太田薫, 野村登志夫他 (2005). ストレス指標としての唾液中cortisolおよびSIgA濃度, *日本衛生学雑誌*, 60 (2), 290.