

## 研 究

スクリーニングの実施時期によって  
産後うつ傾向の陽性率は異なるか？

三品 浩基, 伊藤 正寛

## 〔論文要旨〕

京都市では4か月乳児健診受診までに出生児の家庭を訪問し、母親の産後うつ傾向の評価を行っている。訪問時期の違いによってうつ傾向の検出割合がどのように異なるのかを検討した。京都市伏見区で平成20年12月1日から平成21年8月31日までに出生した児とその母親を対象とし、訪問時期とエジンバラ産後うつ病自己質問票の得点を後方視的に調査した。対象905人におけるうつ傾向の検出割合は、産後0~28日の訪問では16%、29~56日は13%、57~84日は13%、85日以降は13%であった。産後日数が経過しても約13%の検出割合が持続したことから、母親のうつ傾向は産後早期だけでなく4か月乳児健診以降も縦断的評価が必要と考える。

Key words : 産後うつ病, スクリーニング, エジンバラ産後うつ病自己質問票, 母子保健

## I. 背 景

母親の10~20%が産後うつ傾向を呈することが国内外の調査で報告されており<sup>1,2)</sup>、わが国の母子保健を推進する国民運動計画「健やか親子21」は、産後うつ病の発症率を減少させることを目標の1つとして掲げている<sup>3)</sup>。母親のうつ傾向は児の発達に影響を及ぼすだけでなく<sup>4)</sup>、近年社会問題として取り上げられている児童虐待との関連も示唆されており<sup>5,6)</sup>、産後うつ傾向のスクリーニングと早期介入は地域の母子保健事業における重要課題と言える。

鈴宮らは、出産後120日までに実施した家庭訪問において、産後早期ほどうつ傾向を有する母親の割合が高いことを報告している<sup>7)</sup>。報告の中で、産後28日以内のうつ傾向を有する母親の検出割合は19.2%と最も高く、その後産後85~120日には9.0%と漸減したことから、より産後早期にスクリーニングを実施すること

を推奨している<sup>7)</sup>。Yamashitaらも産後5日目の早期スクリーニングが産後3週間後のうつ病罹患の予測に有用であると報告し、早期スクリーニングの有用性を示唆している<sup>8)</sup>。その一方で、スクリーニングの時期は、産後2か月と6か月など乳児期後半を含めた複数回の実施が好ましいとする報告もある<sup>9,10)</sup>。スクリーニングを実施する時期や回数については、一定の基準はなく、さらに検討を要する段階にあると言える。

京都市では平成20年度より「こんにちは赤ちゃん事業（乳児家庭全戸訪問事業）」による家庭訪問を<sup>11)</sup>、生後4か月乳児健康診査（以下、健診）を受診するまでのすべての出生児を対象に実施しており、訪問時に母親の産後うつ傾向の評価を行っている。そこで本研究では、適切な産後うつ病スクリーニングの時期を検討するための資料を得ることを目的として、訪問時期の違いによってうつ傾向の検出割合がどのように異なるのかについて調査を行った。

Is There Difference between Positive Screen Rates Based on the Time of Screening for Postpartum Depressive Symptoms?

Hiroki MISHINA, Masahiro ITO

京都市伏見保健センター（小児科医師）

別刷請求先：三品浩基 京都市伏見保健センター 〒612-8511 京都府京都市伏見区鷹匠町39-2

Tel : 075-611-1163

[22100]

受付 10.12.13

採用 11.9.22

## II. 方法

### 1. 対象

京都市伏見保健センター管轄地域で平成20年12月1日から平成21年8月31日までに出生した児1,060人を対象とした。転入および転出者は解析対象から除外した。家庭訪問の対象は伏見区で出生したすべての児とその親である。出生の把握は、親が母子健康手帳に添付されている出生通知はがきを保健センター宛てに郵送（切手不要）することでなされる。出生通知はがきを提出していない出生児については、区役所に届けられる出生届けを基に作成される乳幼児出生台帳のリストを定期的にチェックすることによって出生を把握している。

### 2. 家庭訪問日の決定

出生通知はがきまたは乳幼児出生台帳で出生を確認でき次第、保健センターの保健師が母親との電話連絡で訪問日を決定する。乳幼児出生台帳の作成に要する時間（約2か月間）から、出生通知はがきを保健センターに提出した出生児の方が、保健師による電話連絡の時期が早くなる傾向がある。

母子健康手帳交付時または出生通知はがきで把握できる情報：シングルマザー、若年出産（<20歳）、低出生体重児（<2,500g）、双胎妊娠のうち、1つでも該当する場合は要支援のハイリスク母児とし、できる限り産後早期の訪問日設定を行っている。ハイリスクと判断された場合、保健師が家庭訪問を行い、ハイリスクでないと思なされた母児については、京都市が委託している助産師が家庭訪問を行っている。

### 3. 産後うつ傾向の評価

家庭訪問での母親の産後うつ傾向の評価に、エジンバラ産後うつ病自己質問票（Edinburgh Postnatal Depression Scale：EPDS）を用いた。EPDSは1987年にCoxらによって開発され<sup>12)</sup>、産後うつ病スクリーニング尺度として現在世界で広く使用されている<sup>13)</sup>。10項目の質問それぞれに4段階の選択肢があり、得点範囲は0～30点である。日本語版の信頼性、妥当性も検証されており、わが国では合計得点9点以上の場合に産後うつ傾向ありと判断する<sup>2, 8, 14)</sup>。

### 4. データ収集

対象児のカルテの後方視的調査により、訪問時期（出産から訪問までの日数）、初回EPDSの得点、母児の特性：母親の年齢（歳）、婚姻状況（配偶者がいる、シングルマザー）、精神科既往歴（あり、なし）、児の性別（男、女）、出生体重（g）、在胎週数（週）、妊娠胎数（単胎、多胎）、出生情報把握経路（出生通知はがき、乳幼児出生台帳）、訪問員の職種（保健師、助産師）のデータを収集した。精神科既往歴は、家庭訪問時の自己記入式の質問「今までに心理的な、あるいは精神的な問題で、カウンセラーや精神科医師、または心療内科医師などに相談したことがありますか？（回答：はい・いいえ）」を用いた。

### 5. 解析

訪問時期を産後0～28日、29～56日、57～84日、85日以降4か月乳児健診受診までの4期に分類し、各時期におけるうつ傾向を有する母親の割合を算出した。家庭訪問の時期とうつ傾向検出割合の関連を評価するために傾向性の検定を用いた<sup>15)</sup>。

今回の調査では、家庭訪問の時期が母児の特性によって偏っている可能性が考えられた。したがって、訪問時期および産後うつ傾向に関連すると考えられる因子を調整し、訪問時期の違いが産後うつ傾向にどの程度影響するのかについて多変量ロジスティック回帰分析を用いて評価した。解析モデルには、産後うつ傾向の有無（EPDSが9点以上、EPDSが9点未満）を従属変数とし、独立変数を訪問時期（産後0～28日、29～56日、57～84日、85日～）、母親の出産時年齢（20歳以上35歳未満、20歳未満、35歳以上）、婚姻状況（配偶者がいる、シングルマザー）<sup>16)</sup>、精神科既往歴（あり、なし）<sup>16, 17)</sup>、出生体重（2,500g未満、2,500g以上）、在胎週数（37週未満、37週以上）、妊娠胎数（単胎、多胎）、児の出生順位（第1子、第2子以降）<sup>18)</sup>、出生情報の把握経路（出生通知はがき、乳幼児出生台帳）、訪問者（保健師、助産師）にカテゴリー化して投入した。解析ソフトウェアStata 10（Stata Corp, College Station, TX）を用いて解析を行い、結果はオッズ比（OR）と95%信頼区間（95% CI）で示した。

### 6. 倫理的配慮

本研究は、質問票およびカルテからデータを収集する際、氏名、生年月日、住所などの個人情報除外し

た。解析者は個人を特定できないデータシートしか使用できないこととし、個人情報の保護に配慮した。

### Ⅲ. 結 果

対象期間における出生児1,060人のうち、946人に家庭訪問を実施した（訪問率：89%）。双胎妊娠が8組あり、訪問を受けた母親は938人であった。938人の母親のうち905人がEPDSに回答した（実施率：97%）。解析対象の特性を表1に示す。母親の出産時平均年齢は31歳、35歳以上の高齢出産が24%で、20歳未満の若年出産は1%であった。母親の2%がシングルマザーであり、6%が精神科既往歴を有した。出生情報の把握経路は、80%が親から提出された出生通知はがきであった。また保健師が訪問した家庭は17%であった。第1子が半数を占め、訪問日の平均は産後53日であった。

産後うつ傾向（EPDS  $\geq 9$  点）を有する母親の割合は全体の13.7%（124/905）であった（表2）。訪問時期別に産後うつ傾向の割合を算出すると、産後0～28

日は16.2%（37/229）、29～56日は12.8%（36/282）、57～84日は13.1%（34/259）、85日以降は12.6%（17/135）であり、統計学的有意差は認めなかった。EPDSの平均点についても、訪問時期による明らかな差は認めなかった（表2）。

母児の特性を調整し、訪問時期と産後うつ傾向の関連を評価した多変量解析においても、産後うつ傾向と訪問時期の間に統計学的に有意な関連は認めなかった

表2 初回 EPDS 実施時期と高得点者の割合（N=905）

児の日齢 (日)	EPDS 実施 人数 (人)	うつ傾向の検出割合 %(n)*	EPDS の平均点 (SD, range)**
0～28	229	16.2( 37)	4.4(4.1, 0～23)
29～56	282	12.8( 36)	4.1(3.8, 0～26)
57～84	259	13.1( 34)	4.4(3.9, 0～24)
85～	135	12.6( 17)	3.8(4.2, 0～21)
合 計	905	13.7(124)	4.2(4.0, 0～26)

\*各訪問時期の検出割合の検定：傾向性の検定,  $p=0.34$

\*\*各訪問時期の平均点の差の検定:Kruskal Wallis検定,  $p=0.11$

表1 対象の特性

	割合, % (N)	平均 (SD, range)
母親の特性 (N=905)		
母親の年齢 (歳)		30.6(5.0, 16～47)
若年出産 (<20歳)	1.1( 9/805)	
高齢出産 ( $\geq 35$ 歳)	24.0(193/805)	
在胎週数 (週)		38.7(1.6, 27～42)
早期産 (<37週)	5.3( 42/795)	
双胎妊娠	0.9( 7/810)	
シングルマザー	2.2( 18/809)	
精神科既往歴あり	5.6( 45/805)	
出生情報把握経路		
出生通知はがき	80.3(705/878)	
乳幼児出生台帳	19.7(173/878)	
家庭訪問員の職種		
保健師	16.7(151/901)	
助産師	83.3(751/902)	
児の特性 (N=912)		
出生体重		3,002(425, 972～4,484)
低出生体重 (<2,500g)	9.0( 82/907)	
男児	52.8(430/815)	
第1子	49.9(453/908)	
家庭訪問時の児の日齢(日)		53(27, 1～134)

表3 多変量ロジスティック回帰分析による産後うつ傾向の関連因子の評価 (N=905)

因子	オッズ比 (95% CI)	p 値
家庭訪問の時期		
産後0~28日の訪問	1.0(reference)	
産後29~56日の訪問	0.7(0.4~1.4)	0.33
産後57~84日の訪問	0.7(0.4~1.3)	0.26
産後85日以降の訪問	0.6(0.2~1.5)	0.24
母親の出産時年齢		
≥20歳, <35歳	1.0(reference)	
<20歳	0.6(0.1~5.7)	0.68
≥35歳	1.2(0.7~2.1)	0.54
婚姻状況		
配偶者がいる	1.0(reference)	
シングルマザー	1.1(0.2~5.6)	0.93
精神科既往歴		
なし	1.0(reference)	
あり	2.4(1.1~5.3)	0.02
出生体重		
≥2,500g	1.0(reference)	
<2,500g	0.3(0.1~1.3)	0.11
在胎週数		
≥37週	1.0(reference)	
<37週	0.6(0.1~2.8)	0.54
児の出生順位		
第2子以降	1.0(reference)	
第1子	2.5(1.5~4.2)	<0.01
出生情報把握経路		
出生通知はがき	1.0(reference)	
乳幼児出生台帳	1.7(0.8~3.8)	0.19
訪問者		
助産師	1.0(reference)	
保健師	1.1(0.5~2.5)	0.85

95% CI : 95%信頼区間

reference : 参照カテゴリ

(表3)。双胎妊娠はEPDS 9点以上の母親の中に該当者がなかったため解析から除外した。一方、精神科既往歴 (OR2.4 [95% CI 1.1~5.3],  $p=0.02$ ) と第1子 (OR2.5 [95% CI 1.5~4.2],  $p<0.01$ ) は、産後うつ傾向と有意な正の関連を認めた。

#### IV. 考 察

産後うつ傾向を呈した母親の割合は13.7%であり、国内外の報告に一致する割合であった<sup>1,2)</sup>。また、本研究は家庭訪問の実施率(89%)とEPDS実施率(97%)がともに高く、地域住民を代表するサンプルでの調査結果と考える。約1か月間隔の訪問時期別に産後うつ傾向の検出割合を比較すると、産後1か月未満は16%とやや高めの検出割合を示したが、以後は13%で

横ばいとなり、明らかな減少傾向は認めなかった。訪問時期の決定および産後うつ傾向に関連すると考えられる特性を調整した多変量解析においても、訪問時期と産後うつ傾向の検出割合に有意な関連を認めず、産後日数が経過するほど検出割合が漸減した先行研究とは異なる結果となった<sup>7)</sup>。先行研究の家庭訪問率は64%であり<sup>7)</sup>、おそらく訪問対象の選択方法の違いによって生じた、検出割合の分母の特性の偏りが、本研究結果との差異に関与しているものと考えられる。

本研究で産後2~3か月以降も約13%の母親がうつ傾向を呈した要因として、産後1か月頃から遷延するうつ傾向を遅れて検出した可能性、および産後2~3か月ころから発症した遅発性のうつ傾向を検出した可能性を考える必要がある。後者のパターンのおうつ傾向に産後1か月頃にスクリーニングを実施した場合、検査陰性者として見逃されることになるため、発症時期のバリエーションを認識しておくことは重要である<sup>19)</sup>。88人の褥婦を産後3か月まで追跡したYamashitaらの調査では、産後1か月までに12人がうつ病に罹患し、産後2か月以降に3人が新たにうつ病を発症している<sup>8)</sup>。またイタリアで167人の褥婦を対象にEPDSを用いて産後18か月まで追跡したMontiらの調査では、産後3か月以降に10人(6%)が新たにEPDSで13点以上を示しており、遅発性のうつ傾向を検出するためには産後3か月以降もスクリーニングの機会が必要と思われる<sup>20)</sup>。さらに今後は検出時期の違いによって疾患予後や児への影響が異なるのかについてのアウトカム評価が重要と考える。

現時点では、海外で推奨されるように産後に複数回のスクリーニングを設定することが望ましいと考える<sup>9,10)</sup>。スクリーニングの機会は、一般に多くの医療機関で実施される生後1か月乳児健診時、こんにちは赤ちゃん事業による家庭訪問時、生後3~4か月以降の乳児健診時が適している。うつ病の母親は自らのうつ症状を訴えて医療機関を受診しない傾向にあることから<sup>21)</sup>、産後に複数回実施される乳児健診がスクリーニングの機会として最も適していると考え<sup>10)</sup>。多忙な診療現場でのスクリーニングの実施可能性を高めるために、2~3項目の簡便な質問紙を活用することが勧められる<sup>22)</sup>。現在、京都市では生後4か月および8か月乳児健診を保健センターでの集団方式で実施しており、今後伏見区でこれらの健診において母親のうつ傾向の縦断的評価を試みる予定である。

本研究では、母親が精神科既往歴を有すること、および児が第1子であることが産後うつ傾向と関連することが示された。これらの因子は先行研究でもリスク因子として報告されており<sup>16,18)</sup>、リスクの判断基準に採用する価値があると思われる。精神科既往歴、児の出生順位は母子健康手帳交付時や妊婦健診時などの産前に把握可能な情報である。これらの情報を有する機関との連携によって、ハイリスク・ケースの早期の把握が可能となり、予防的介入の開発に繋がることが期待される。

本研究の限界として、データの収集方法が後方視的なカルテレビューであったことから、世帯の低収入や夫の育児への協力度などの先行研究でリスク因子として示唆されている特性が網羅できなかった点が挙げられる。また、若年出産やシングルマザー、双胎妊娠は該当ケースが少なく、関連因子としての評価が十分ではなかった。これらの因子を含めた解析を実施するには対象サンプルをさらに集積し調査を継続する必要がある。

日本版 EPDS の妥当性の検証は、産後1か月時点の母親のみを対象としているため、EPDSのカットオフ値8/9点は、産後のその他の時点におけるうつ病に対しては感度、特異度が異なる可能性がある。さらにEPDSの検査特性は、民族や人種、地域(都市部、地方)、収入などの社会経済因子によって変動することが指摘されており<sup>13,23)</sup>、EPDSを実施する地域が異なれば、EPDSで9点以上となる母親の割合が異なる可能性がある。スクリーニングの時期や対象の特性によってEPDSのカットオフ値をいかに設定すべきかについては今後さらに検討が必要である。

## V. 結 論

生後4か月乳児健診までの期間において、スクリーニング時期の違いによる産後うつ傾向の検出割合には明らかな差を認めず、いずれの時期も約13%以上の割合で産後うつ傾向が検出された。今後の適切なスクリーニング時期の検討のために、産後うつ傾向の発症時期のバリエーションの同定、および4か月乳児健診時を含めた複数回のスクリーニング実施の必要性が示唆された。

## 謝 辞

データ収集にご協力いただいた伏見保健センターの橋

崎純子さん、田中 薫さん、菊池由紀子さん、藪 恵子さん、木村章子さんをはじめとする保健師の皆様、また統計学的解析にご協力をいただいた京都大学医学研究科社会健康医学系医療疫学の山本洋介先生に深謝致します。

## 文 献

- 1) Wisner KL, Parry BL, Piontek CM. Clinical practice. Postpartum depression. *N Engl J Med* 2002 ; 347 : 194-199.
- 2) Yoshida K, Yamashita H, Ueda M, et al. Postnatal depression in Japanese mothers and the reconsideration of 'Satogaeri bunben'. *Pediatr Int* 2001 ; 43 : 189-193.
- 3) 健やか親子21公式ホームページ. Available at <http://rhino.med.yamanashi.ac.jp/sukoyaka/abstract.html>  
Accessed October 13, 2010.
- 4) Grace SL, Evindar A, Stewart DE. The effect of postpartum depression on child cognitive development and behavior : a review and critical analysis of the literature. *Arch Womens Ment Health* 2003 ; 6 : 263-274.
- 5) Cadzow SP, Armstrong KL, Fraser JA. Stressed parents with infants : reassessing physical abuse risk factors. *Child Abuse Negl* 1999 ; 23 : 845-853.
- 6) Sagami A, Kayama M, Senoo E. The relationship between postpartum depression and abusive parenting behavior of Japanese mothers : a survey of mothers with a child less than one year old. *Bull Menninger Clin* 2004 ; 68 : 174-187.
- 7) 鈴宮寛子, 山下 洋, 吉田敬子. 保健機関が実施する母子訪問対象者の産後うつ病全国多施設調査. 厚生省の指標 2004 ; 51 : 1-5.
- 8) Yamashita H, Yoshida K, Nakano H, et al. Postnatal depression in Japanese women detecting the early onset of postnatal depression by closely monitoring the postpartum mood. *J Affect Disord* 2000 ; 58 : 145-154.
- 9) Sheeder J, Kabir K, Stafford B. Screening for postpartum depression at well-child visits : is once enough during the first 6 months of life? *Pediatrics* 2009 ; 123 : e982-988.
- 10) Chaudron LH. Postpartum depression : What pedia-

- tricians need to know. *Pediatrics in Review* 2003 ; 24 : 154-161.
- 11) 厚生労働省. 乳児家庭全戸訪問事業. Available at [www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/kosodate12/01.html](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/kosodate12/01.html)  
Accessed October 13, 2010.
  - 12) Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry* 1987 ; 150 : 782-786.
  - 13) Gibson J, McKenzie-McHarg K, Shakespeare J, et al. A systematic review of studies validating the Edinburgh Postnatal Depression Scale in antepartum and postpartum women. *Acta Psychiatr Scand* 2009 ; 119 : 350-364.
  - 14) Okano T, Murata M, Masuji F, et al. Validation and reliability of Japanese version of the EPDS. *Arch Psychiatr Diag Clin Evaluat* 1996 ; 7 : 525-533.
  - 15) 東 尚弘, 林野泰明, 杉岡 隆. 臨床研究のための Stata マニュアル. 東京 : NPO 法人健康医療評価研究機構, 2008.
  - 16) Milgrom J, Gemmill AW, Bilszta JL, et al. Antenatal risk factors for postnatal depression : a large prospective study. *J Affect Disord* 2008 ; 108 : 147-157.
  - 17) Leigh B, Milgrom J. Risk factors for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress. *BMC Psychiatry* 2008 ; 8 : 24.
  - 18) Tamaki R, Murata M, Okano T. Risk factors for postpartum depression in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci* 1997 ; 51 : 93-98.
  - 19) Leon Gordis. 木原正博, 木原雅子, 加治正行, 訳. 疫学. 4 版. 東京 : メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2010.
  - 20) Monnti F, Angostini F, Marano G, et al. The course of maternal depressive symptomatology during the first 18 months postpartum in an Italian sample. *Arch Womens Ment Health* 2008 ; 11 : 231-238.
  - 21) Dennis CL, Chung-Lee L. Postpartum depression help-seeking barriers and maternal treatment preferences : a qualitative systematic review. *Birth* 2006 ; 33 : 323-331.
  - 22) Mishina H, Takayama JI. Screening for maternal depression in primary care pediatrics. *Curr Opin Pediatr* 2009 ; 21 : 789-793.
  - 23) Chaudron LH, Szilagyi PG, Tang W, et al. Accuracy of depression screening tools for identifying postpartum depression among urban mothers. *Pediatrics* 2010 ; 125 : e609-e617.