

## 要支援妊婦の抽出を目的とした医療機関における「問診票を用いた情報の把握」および行政機関との連携方法の開発に関する研究

研究分担者 川口 晴菜（大阪母子医療センター産科）  
研究協力者 秋山 有佳（山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座）  
篠原 亮次（山梨大学大学院総合研究部附属出生コホート研究センター）  
松田 義雄（独立行政法人地域医療機能推進機構 三島総合病院）  
米山 万里枝（東京医療保健大学大学院医療保健学研究科）  
山本 智美（社会福祉法人聖母会聖母病院看護部）  
研究代表者 山縣 然太朗（山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座）

児の虐待死は0歳、特に生後1か月未満に多いことから、分娩後から1か月健診までの間に支援を要する母児が存在することが分かる。これまでのわれわれの研究から、行政機関における母子健康手帳交付時の問診票や面談では、年齢や経済状況等の社会的背景の一部は把握できても、妊娠の経過による変化や表面化していない家族の問題を捉えることは困難であるという結果であった。つまり、支援を必要とする妊婦の抽出には、妊婦と接触の機会の多い医療機関が中心的な役割を担うべきであると考えられた。日本における分娩場所は、その約半数が産科診療所であり、社会的な背景や精神的な問題の抽出に力を入れる医療機関は少なく、要支援妊婦の抽出のスキルが十分な医療者も充足していない。そこで、産科医療機関において、妊婦健康診査の際に簡便に要支援妊婦を抽出するための問診票の開発が必要と考え、本研究では、3つの医療機関（大阪母子医療センター、聖母病院、昭和大学病院）において、要支援妊婦の抽出に必要な項目およびスコアを決定することを目的とし、妊娠期間中3回、産後1か月健診での問診票、エジンバラ産後うつ病質問票を施行した。初期の問診票において、行政連携や院内見守りとの関連因子として、「母、パートナーが望まない妊娠」、「母の精神疾患」、「経済的な問題」「未入籍や再婚」「多胎」等が挙げられた。中期間診票では、「DV」「被虐歴」「マタニティライフを楽しめない」「夫との会話がない」「うつ症状」「喫煙」等が強い関連があった。後期間診票では、「うつ症状」「妊娠経過における不安」「児の疾患」「相談あり」等が関連する因子であった。これらをもとに問診票の項目の重みづけを行い、支援対象を抽出するためのカットオフ値を算出した。妊娠初期、中期、後期共に、問診票の総得点は、産後1か月でのEPDS高値の症例で有意に高いことが判明した。また、EPDS高値と関連する因子は、妊娠初期のうつ症状、望まない妊娠、相談あり、妊娠中期のマタニティライフを楽しんでいないことであった。妊娠～産後の様々な時期に要支援妊婦と認識される症例が存在することが判明し、経過中に支援不要となるものや新たに支援が必要と判断される症例を認めた。産後に初めて支援が必要であると判明する症例が11.5%存在し、それらの症例では、妊娠中の問診票の得点が高いことが判明した。本調査から新たに作成した問診票と配点を活用して、産科医療機関で妊娠中から支援対象を抽出し、行政連携を行うことができるかについて引き続き検討を進める必要がある。

## A. 研究目的

『子ども虐待による死亡事例等の検証結果等について児童虐待による死亡事例について』<sup>1)</sup>

(第1-15次報告)によると、心中以外の虐待死のうち0歳児が48%をしめており、そのうち46%が、月齢0か月児である。その背景としての妊娠期周産期の問題として、「予期しない妊娠/計画していない妊娠」「妊婦健康診査未受診」「母子健康手帳の未交付」「若年(10代)妊娠」が挙げられる。また、母親の背景として、育児不安、養育能力の低さや産後うつなどの精神疾患の関与することが示されている。第15次報告によると、心中以外の虐待死症例のうち58%は何らかの行政機関が関与していたが、0か月児については、関連機関の関与があったものは14%にとどまっていた。関連している機関がありながら虐待死を予防できていないという問題に加え、特に生後すぐの症例では、行政機関に認知される以前の虐待の発生であることを示している。

妊娠期から母児の支援を円滑に行うための方法を構築することを目標とした研究(『平成25~27年度厚生労働科学研究費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業研究』(山縣班)の分担研究)によって、行政機関で妊娠期からの支援の必要な妊婦の抽出について検証した。行政機関では、妊婦との関わりは、母子健康手帳交付時のみであることが多い。モデル地区における、母子健康手帳交付時の行政機関での質問紙調査および保健師面談結果と乳幼児4か月健診で継続支援必要例の照合から、行政機関で母子健康手帳交付時に要支援母児の抽出率は46%であり、妊娠中に行政機関単独で要支援妊婦を抽出し、必要な支援を行うには限界があることが示された。その研究から判明した問題点として、母子健康手帳の交付時に問診票や保健師面談を施行していない市町村が

あること、さらに母健康子手帳交付時点では問題がなかったが、その後の妊娠分娩経過のなかで支援の必要性が出てくる症例が存在することであった。

平成23年7月27日、妊娠・出産・育児期において、養育支援を特に必要とする家庭を早期に把握し、速やかに支援を開始するために保健・医療・福祉の連携体制を整備することが重要であるとする厚生労働省雇用均等・児童家庭局総務課長・母子保健課長連盟通知(雇児総発0727第4号・雇児母発0727第3号「妊娠・出産・育児期に養育支援を特に必要とする家庭に係る保健・医療・福祉の連携体制の整備について」)が出された。さらに、平成27年4月から、妊婦健康診査を子ども・子育て支援法に基づく地域子ども・子育て支援事業と位置付け、「妊婦に対する健康診査についての望ましい基準」

(平成27年3月31日厚生労働省告示第226号)(母子保健法第13条第2項)により少なくとも14回の妊婦健康診査の受診および受診券による公費負担を少なくとも14回行うことを定めている。各回の妊婦健康診査においては、①健康状態の把握(妊娠月週数に応じた問診、診察等)、②検査計測、③保健指導を実施することとなっている。保健指導の内容は、妊娠中の食事や生活上の注意事項等について具体的な指導を行うとともに、妊婦の精神的な健康の保持に留意し、妊娠・出産又は育児に対する不安や悩みの解消が図られるようにすると明示されている。妊婦健康診査に一度でも受診している限りにおいては、産科医療機関は、妊婦の関係機関であり、生後すぐの虐待を予防しうる重要な役割を担っている。

産科医療機関において、社会的な背景や精神的な問題の抽出に精通しているところは多くはない。また、ケースワーカーの常駐する機関はともかく、行政機関との連携に不慣れな医療

機関は多数存在する。医療機関における要支援妊婦の抽出方法、行政機関との連携方法を構築することが必要である。

本研究の目的は、医療機関において要支援母児を有効に抽出するツールの構築および妊娠中から行政機関との連携をスムーズにするために開発したツールの有用性を検証することである。妊娠期から支援の必要な妊婦を有効に抽出し、妊娠中から行政機関と共同して支援に当たること、特に0歳、0か月の子供虐待、産褥期の母親の自殺や心中を減らすことができると考えられる。

## B. 研究方法

### 1. 妊娠期、産後問診票の有用性に関する検証開発

- ・ 研究のデザイン：前向き観察研究
- ・ 実施期間：倫理委員会承認後～1年
- ・ 実施施設：独立行政法人大阪母子医療センター、社会福祉法人聖母会聖母病院、昭和大学病院
- ・ 研究のアウトライン

すでにハイリスク母児の抽出、行政機関との連携を実施している3施設において、妊娠初期、中期、後期および産後に問診票を施行し、問診票のスコア化を行う。

#### 【方法】

- 1) 3つの医療機関において、問診票と、面接の内容を受けて、妊娠中から行政機関と情報共有しながら支援に当たることについての同意書を取得する。
- 2) 初期、中期、後期、産後1か月健診に問診票の記入および面談を施行する。
  - ・ ツール①：妊娠初期用問診票＋妊娠初期チェックリスト施行時期：初診時(週数によらず)

- ・ ツール②：妊娠中期用問診票＋妊娠中期チェックリスト
- 施行時期：妊娠20-30週
- 
- (医療機関によって既に行っている保健指導の時期に合わせて変更可能)
- ・ ツール③：妊娠後期用問診票＋妊娠後期チェックリスト
- 施行時期：妊娠34-37週前後
- ・ ツール④-1：産褥問診票＋産後チェックリスト
  - ・ ツール④-2：エジンバラ産後うつ質問票(EPDS)
- 施行時期：産後1か月

- 3) 問診票、チェックリストは研究用IDで管理し、対応表は各自で保管する。問診票とチェックリストは、山梨大学(データセンター)に郵送する。
- 4) それぞれの施設で、関係者によるカンファレンスで、院内で見守り対象および実際に行政機関に連絡する対象を抽出する。

#### 【主要評価項目】

- ・ それぞれの機関で現行の方法で支援対象と判断した症例における、妊娠初期、中期、後期、産後1か月の問診票・チェックリストの点数の重み付けおよび行政機関への連絡を行うカットオフ値の設定
- ・ 統計学的解析：Spearman順位相関係数、ROC曲線およびYouden Index

#### 【副次的評価項目】

- ・ 妊娠中の問診票の結果および妊娠中の問診票の変化と産後1か月健診の問診票およびEPDSの比較
- ・ 統計学的解析：Wilcoxon検定、多重ロジスティック回帰分析

(倫理面への配慮)

研究説明を行い、同意した方のみ研究を実施した。また、個人情報の管理について、問診票をデータセンターに郵送する時点で、研究IDのみで管理し、研究IDと病院ごとのIDの対応表はそれぞれの施設で管理した。

## C. 研究結果

### 1. 妊娠初期用問診票+初期チェックリスト

#### ①各施設における回答数と対応

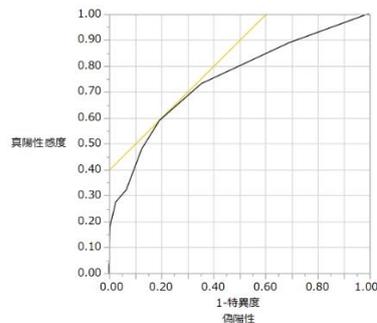
	大阪	聖母	昭和大	合計
症例数	279	120	277	678
データ欠損	7	0	2	9
院内見守り	41 (15%)	5 (4%)	67 (24%)	113 (17%)
行政連携	8 (3%)	0	6 (2%)	14 (2%)

②outcomeを『行政連携+院内見守り』、もしくは『行政連携』とした場合の各質問およびチェックリスト項目の配点 (Spearman 相関係数)

初期	Outcome	
	行政連携+院内見守り	行政連携
問1: 本人気持ち	2点	1点
問2: 夫気持ち	2点	0点
問3: うつ症状	1点	1点
問4: 援助	1点	1点
問5: 経済問題	2点	2点
問6: 婚姻	2点	1点
問7: 精神疾患	3点	2点
問8: 本人薬物	0点	0点
問9: 夫薬物	0点	0点
問10: 上の子心配	0点	0点
問11: 相談	1点	0点

多胎	2点	0点
経産>3	1点	1点
25歳未満	1点	2点

③上記配分での『行政連携+院内見守り』のカットオフ値と感度、特異度



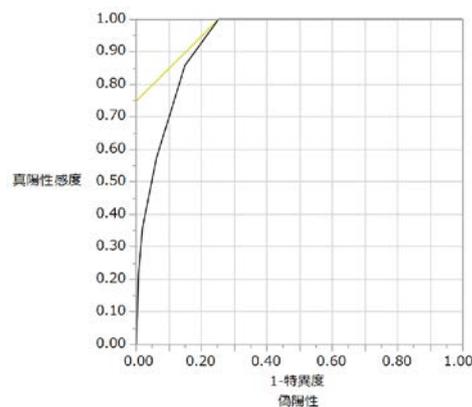
\*AUC 0.75 カットオフ 6点

		行政連携or院内見守り		合計
		あり	なし	
スコア (カットオフ値=6点以上)	6点以上	度数 75 % 41.7%	105 58.3%	180 100.0%
	6点未満	度数 52 % 10.6%	437 89.4%	489 100.0%
合計		度数 127 % 19.0%	542 81.0%	669 100.0%

感度: 59.1 特異度: 80.7

・カットオフ 6点の場合→支援対象 182/669人 (27%)

④上記配分での『行政連携のカットオフ値と感度、特異度



AUC 0.93 カットオフ 3点

		行政連携		合計
		あり	なし	
スコア (カットオフ値=3点以上)	3点以上	度数 14 % 7.8%	167 92.8%	180 100.0%
	3点未満	度数 0 % 0.0%	488 100.0%	488 100.0%
合計		度数 14 % 2.1%	655 98.1%	668 100.0%

感度 100 特異度 74.5

- ・カットオフ 3点の場合:連携 183/669人(27%)
- ・カットオフ 4点の場合:連携 113/669人(17%)

## 2. 妊娠中期用問診票+中期チェックリスト

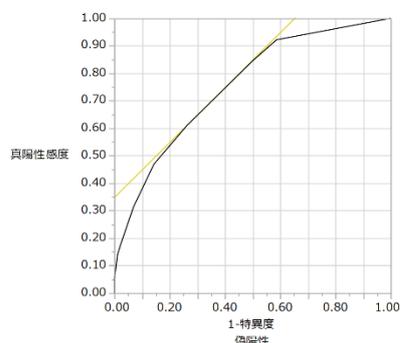
### ①各施設における回答数と対応

	大阪	聖母	昭和大	合計
症例数	225	46	224	495
データ欠損	10	1	0	11
院内見守り	23 (11%)	3 (7%)	8 (4%)	34 (7%)
行政連携	9 (4%)	0	21 (9%)	30 (6%)

②outcomeを『行政連携+院内見守り』、もしくは『行政連携』とした場合の各質問およびチェックリスト項目の配点 (Spearman 相関係数)

中期	outcome	
	行政連携+ 院内見守り	行政連携
問1:妊娠生活楽しむ	2点	2点
問2:夫と会話	2点	0点
問3:DV	2点	0点
問4:上の子困る	0点	0点
問5:被虐歴	2点	2点
問6:うつ症状	2点	2点
問7:援助	0点	1点
問8:タバコ	2点	0点
問9:酒	0点	0点
問10:相談	1点	1点
稀少受診	1点	0点

③上記配分での『行政連携+院内見守り』のカットオフ値と感度、特異度



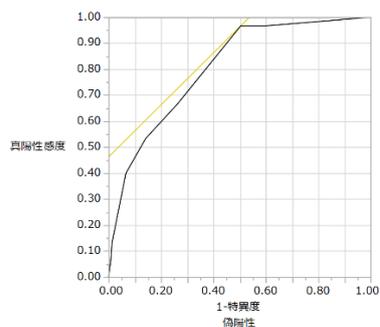
AUC 0.75 カットオフ値 3点

		行政連携+院内見守り		合計	
		あり	なし		
スコア (カット オフ値=3点 以上)	3点以上	度数	39	110	149
		%	26.2%	73.8%	100.0%
	3点未満	度数	25	309	334
		%	7.5%	92.5%	100.0%
合計		度数	64	419	483
		%	13.3%	86.7%	100.0%

感度 60.9 特異度 73.8

- ・カットオフ 3点の場合:支援 154/484(32%)
- ・カットオフ 4点の場合:支援 94/484 (19%)

④上記配分での『行政連携』のカットオフ値と感度、特異度



AUC 0.80

\*カットオフ 2点の場合

		行政連携		合計	
		あり	なし		
スコア (カット オフ値=2点 以上)	2点以上	度数	29	228	257
		%	11.3%	88.7%	100.0%
	2点未満	度数	1	224	225
		%	0.4%	99.6%	100.0%
合計		度数	30	452	482
		%	6.2%	93.8%	100.0%

感度 96.7 特異度 50.4

- ・支援対象:265/484 (55%)

\*カットオフ 3点の場合

		行政連携		合計
		あり	なし	
スコア (カット オフ値=3点 以上)	3点以上	度数 20	64	84
		% 23.8%	76.2%	100.0%
	3点未満	度数 14	333	347
		% 4.0%	96.0%	100.0%
合計		度数 34	397	431
		% 7.9%	92.1%	100.0%

感度 66.7 特異度 73.7

連携対象 : 143/484 (30%)

### 3. 妊娠後期用問診票+後期チェックリスト

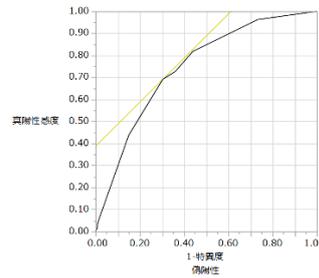
①各施設における回答数と対応

	大阪	聖母	昭和大	合計
症例数	171	40	85	296
データ欠損	13	0	1	14
院内見守り	17 (11%)	2 (5%)	18 (12%)	37 (13%)
行政連携	8 (5%)	0	10 (12%)	18 (6%)

②outcomeを『行政連携+院内見守り』、もしくは『行政連携』とした場合の各質問およびチェックリスト項目の配点 (Spearman 相関係数)

後期	outcome	
	行政連携+ 院内見守り	行政連携
問1: うつ症状	2点	0点
問2: 上の子困る	0点	0点
問3: 不安	3点	0点
問4: 援助	1点	3点
問5: 物品準備	0点	0点
問6: 相談	2点	1点
稀少受診	1点	1点
胎児疾患/FGR	2点	1点

③上記配分での『行政連携+院内見守り』のカットオフ値と感度、特異度



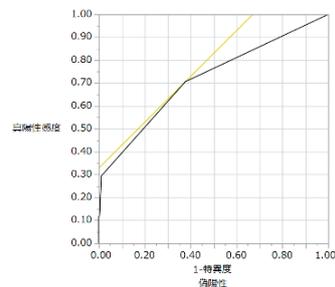
AUC 0.75 カットオフ 3点

		行政連携+院内見守り		合計
		あり	なし	
スコア (カット オフ値=3点 以上)	3点以上	度数 38	69	107
		% 35.5%	64.5%	100.0%
	3点未満	度数 17	158	175
		% 9.7%	90.3%	100.0%
合計		度数 55	227	282
		% 19.5%	80.5%	100.0%

感度 69.1 特異度 69.6

・カットオフ 3点の場合: 支援 150/282人 (53%)

④上記配分での『行政連携』のカットオフ値と感度、特異度



AUC 0.72 カットオフ 1点

		行政連携		合計
		あり	なし	
スコア (カット オフ値=1点 以上)	1点以上	度数 12	100	112
		% 10.7%	89.3%	100.0%
	1点未満	度数 5	165	170
		% 2.9%	97.1%	100.0%
合計		度数 17	265	282
		% 6.0%	94.0%	100.0%

感度 70.6 特異度 62.3

・カットオフ 1点の場合: 連携 114/282人 (40%)

#### 4. 産後1か月間診票+産後チェックリスト

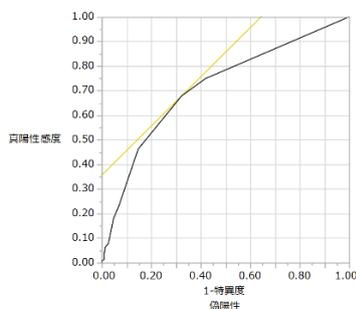
##### ①各施設における回答数と対応

	大阪	聖母	昭和大	合計
症例数	199	61	562	822
データ欠損	8	1	294	303
院内見守り	5 (3%)	4 (7%)	99 (38%)	108 (21%)
行政連携	37 (19%)	2 (3%)	80 (30%)	119 (23%)

##### ②outcomeを『行政連携+院内見守り』、もしくは『行政連携』とした場合の各質問およびチェックリスト項目の配点(Spearman相関係数)

	Outcome	
	行政連携+ 院内見守り	行政連携
問1:体調	1点	0点
問2:子育て	1点	2点
問3:夫援助	0点	0点
問4:協力者	0点	0点
問5:育てにくい	0点	0点
問6:相談相手	0点	0点
問7:相談	2点	1点
問8:子育て自信	0点	2点
EPDS $\geq$ 9	4点	4点
母先に退院	3点	3点

##### ③上記配分での『行政連携+院内見守り』の cutoff値と感度、特異度



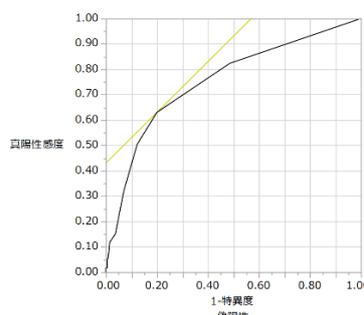
AUC 0.72 cutoff値 2点

		行政連携+院内見守り		合計	
		あり	なし		
スコア (cutoff値=2点以上)	2点以上	度数 154	94	248	
	%	62.1%	37.9%	100.0%	
2点未満	度数	73	197	270	
	%	27.0%	73.0%	100.0%	
合計		度数 227	291	518	
		%	43.8%	56.2%	100.0%

感度 67.8 特異度 67.7

- ・cutoff値 2点の場合: 支援 354/519 人 (68%)
- ・cutoff値 3点の場合: 支援 195/519 人 (38%)

##### ④上記配分での『行政連携』の cutoff値と感度、特異度



AUC 0.75 cutoff値 2点

		行政連携		合計	
		あり	なし		
スコア (cutoff値=2点以上)	2点以上	度数 75	80	155	
	%	48.4%	51.6%	100.0%	
2点未満	度数	44	319	363	
	%	12.1%	87.9%	100.0%	
合計		度数 119	399	518	
		%	23.0%	77.0%	100.0%

感度 63.0 特異度 80.0

- ・cutoff値 2点の場合: 連携 200/519 人 (39%)
- ・cutoff値 3点の場合: 連携 119/519 人 (23%)

これらの結果を踏まえて、関連のなかった問診票項目を削除し、行政連携を outcome 点数とした点数配分を記載した新たな問診票およびチェックリストを作成した。(添付あり)

#### 5. 妊娠初期の間診票の項目と産後1か月健診のEPDSの関連について (N=415)

##### ①初期間診票の総得点とEPDSの関連

(中央値、範囲)

初期	EPDS $\geq$ 9	EPDS $<$ 9	P
行政連携を元に作成した配点	2(1-9)	2(1-6)	0.4
行政連携+院内見守りを元に作成した配点	5(3-10)	4(3-13)	0.02

②産後1か月のEPDS $\geq$ 9と関連する妊娠初期の問診票およびチェックリストの項目

	clude OR	P	adjusted OR	P
問1: 本人気持ち	4.6(1.8-11.9)	<0.01	4.9(1.6-14.5)	<0.01
問2: 夫気持ち	1.5(0.3-6.6)	0.62		
問3: うつ症状	2.7(1.1-6.6)	0.02	3.1(1.0-9.8)	0.04
問4: 援助	—	0.8		
問5: 経済問題	1.9(0.7-4.9)	0.18	1.1(0.3-3.4)	0.83
問6: 婚姻	1.3(0.4-3.8)	0.69		
問7: 精神疾患	5.9(1.9-18)	<0.01	2.6(0.7-9.8)	0.16
問8: 本人薬物	—	0.63		
問9: 夫薬物	—	0.67		
問10: 上の子心配	1.4(0.5-3.9)	0.49		
問11: 相談	3.3(1.5-7.4)	<0.01	2.5(1.0-6.4)	0.04
多胎	3.2(0.6-15.5)	0.15	1.1(0.1-11.2)	0.91
経産>3	1.0(0.1-7.9)	0.99		
25歳未満	1.1(0.1-8.4)	0.96		

(P<0.2の項目を使用して多重ロジスティック回帰分析)

## 6. 妊娠中期の問診票の項目と産後1か月健診のEPDSの関連について (N=384)

①中間問診票の総得点とEPDSの関連

(中央値、範囲)

中期	EPDS $\geq$ 9	EPDS $<$ 9	P
行政連携を元に作成した配点	3(0-5)	1(0-7)	<0.01
行政連携+院内見守りを元に作成した配点	3.5(0-7)	2(0-8)	<0.01

②産後1か月のEPDS $\geq$ 9と関連する妊娠中期の問診票およびチェックリストの項目

	clude OR	P	adjusted OR	P
問1: 妊娠生活楽しむ	4.2(1.8-9.7)	<0.01	3.2(1.3-7.7)	<0.01
問2: 夫と会話	2.6(0.5-12.5)	0.22		
問3: DV	1.9(0.2-15.9)	0.55		
問4: 上の子困る	1.8(0.6-5.0)	0.27		
問5: 被虐待	2.0(0.4-9.0)	0.39		
問6: うつ症状	3.1(1.3-7.4)	0.01	2.4(0.99-6.1)	0.05
問7: 援助	—			
問8: タバコ	5.2(0.5-51.7)	0.16	5.4(0.5-62)	0.18
問9: 酒	—			
問10: 相談	2.5(1.1-5.8)	0.03	2(0.8-4.9)	0.11
稀少受診	—			

## 7. 妊娠後期の問診票の項目と産後1か月健診のEPDSの関連について (N=232)

①後期間問診票の総得点とEPDSの関連

(中央値、範囲)

後期	EPDS $\geq$ 9	EPDS $<$ 9	P
行政連携を元に作成した配点	1(0-1)	0(0-4)	0.06
行政連携+院内見守りを元に作成した配点	6(0-7)	2(0-9)	0.01

②産後1か月のEPDS $\geq$ 9と関連する妊娠後期の問診票およびチェックリストの項目

	clude OR	P	adjusted OR	P
問1: うつ症状	3.4(0.9-12.0)	0.06	4.2(0.9-20.6)	0.07
問2: 上の子困る	1.7(0.5-5.5)	0.39		
問3: 不安	2.4(0.8-6.7)	0.15	1.9(0.5-6.8)	0.31
問4: 援助	13.3(0.8-221.8)	0.07	16.2(0.6-457.1)	0.1
問5: 物品準備	—			
問6: 相談	2.5(0.9-6.9)	0.08	1.6(0.5-5.6)	0.43
稀少受診	—			
胎児疾患/FGR	1.7(0.3-7.9)	0.52		

## 8. 妊娠初期、中期、後期、産後すべてのデータがそろっているもののみを使用し、妊娠中の変化についての検討結果

①すべての時期のデータがそろっている症例

	大阪	聖母	昭和大	合計
症例数	137	15	14	166

## ②妊娠中の対応の変化

初期	問題なし 143	院内見守り 18	行政連携 5
中期	問題なし 146	院内見守り 13	行政連携 7
後期	問題なし 140	院内見守り 17	行政連携 9
産後	問題なし 134	院内見守り 5	行政連携 27

妊娠初期に問題がないとされたものの多くは、妊娠期間中を通じてどの期間でも問題ないという判断のままであった。初期、中期、後期のどれかの段階で院内見守りか行政連携を要すると判断していた症例は 35 例であり、うち行政連携 15 例、院内見守り 2 例、結果的に問題なし 18 例であった。妊娠中から産後に支援の程度が上昇したものは 41 例、支援の程度が低下した症例が 26 例であり、うち 18 例は上昇した時期もあれば低下した時期もあった。

## ③妊娠中すべての時期で問題なしと判断された症例 (N=131) の検討

	産後行政連携+院内見守り		P
	あり(N=15)	なし(N=116)	
初期問診票総得点	5.7±0.4	4.3±0.1	<0.01
中期問診票総得点	2.6±0.4	1.4±0.2	0.01
後期問診票総得点	5.6±0.6	2.3±0.2	<0.01
EPDS	6.0±0.9	2.9±0.3	<0.01
EPDS≥9	5(33%)	7(6%)	<0.01

初期、中期、後期すべて問題がないと判断された対象は 131/166 例 (78.9%) であったが、それらのうち 12 例が産後に行政連携を要し、院内見守りを要したものが 3 例であった。産後に初めてサポートが必要とされた 15 例のうち、5 例 (33%) は EPDS≥9 であった。

妊娠中は問題なしとされていたが、産後に支援を要した症例とそうでないものの比較を行ったところ、初期、中期、後期の問診票

の総得点 (院内見守り+行政連携) が産後に初めて支援を要すると判断された症例で高値であった。

妊娠中には問題なしと判断された症例において、産後に行政連携もしくは院内見守りを要する対象および EPDS≥9 と、妊娠初期、中期、後期のそれぞれの問診票項目との関連を多重ロジスティック解析にて検討したが、有意な因子は抽出されなかった。

## ④妊娠初期、中期、後期に共通する問診項目の変化と産後の行政連携もしくは院内見守り、EPDS≥9 の関連について

妊娠初期、中期、後期の 3 つの問診票において、【最近、「眠れない」「イライラする」「涙ぐみやすい」「何もやるきがない」などの症状がありますか】という共通の質問がある。このうつ症状に関する項目の変化と産後の産後の行政連携もしくは院内見守り、EPDS≥9 の関連について検討した。

### a) 初期うつ症状なし

初期	なし79			
中期	なし60		あり19	
後期	なし35	あり25	なし5	あり14
産後連携+院内見守り	4	3	0	1
EPDS≥9	0	3	0	2

### b) 初期うつ症状あり

初期	あり86			
中期	なし39		あり47	
後期	なし20	あり19	なし8	あり39
産後連携+院内見守り	2	4	2	16
EPDS≥9	0	3	2	6

初期うつ症状ありでは、産後の連携および院内見守りが、24/86 (28%) であったが、初期うつ症状なしでは、8/79 (10%) であった。初期、中期、後期全てでうつ症状のあった人

は 16/39 (41%) で産後に支援を要した。

#### D. 考察

今回の調査では、それぞれの施設において独自のルールで抽出した支援対象(院内見守りもしくは行政連携)と、各時期の間診票の項目を照合し、間診票の配点を決定した。

アウトカムを児の虐待とするのであれば、乳幼児健診等の行政データとの突合が望ましいが、今回の調査からはそのデータを得ることはできなかった。今回調査を施行した3施設は、どれも要支援妊婦の対策を熱心に行っているが、聖母病院では、妊娠中は院内見守りのみであり、産後に行政連携している例を認めた。それに対し、大阪母子医療センター、昭和大学では、妊娠中から行政連携を積極的に行っている傾向にあった。妊娠初期の院内見守りは17%、行政連携は2%であり、中期の院内見守りは7%、行政連携は6%、後期の院内見守りは13%、行政連携は6%、そして産後には、院内見守りは23%、行政連携は21%であり、初期は院内見守り、中期～後期、さらに産後にかけてより行政連携が増加することが分かった。

続いて、相関係数によって、間診票の配点の重みづけを行い、支援対象を抽出するためのカットオフ値を算出した。初期の間診票において、行政連携や院内見守りとの関連因子として、「母、パートナーが望まない妊娠」、「母の精神疾患」、「経済的な問題」「未入籍や再婚」「多胎」等が挙げられた。また、中期間診票では、「DV」「被虐待歴」「マタニティライフを楽しめない」「夫との会話がない」「うつ症状」「喫煙」等が強い関連があった。後期間診票では、「うつ症状」「妊娠経過における不安」「児の疾患」「相談あり」等が関連する因子であった。カットオフ値については、

感度、特異度共に60-80%程度であり、抽出しすぎて対応できない可能性や結果的に取りこぼしてしまう可能性がある。今回算出したカットオフ値によって抽出される支援対象を算出したが、全体の20-60%となり、実用化に当たっては、この間診票を使用して対象を抽出し、さらにその中から行政連携を行う症例を絞り込む必要があることが分かった。間診票は、これまでも虐待との関連が指摘されている項目を元に作成しているが、今回の調査から行政連携や院内見守りに関与しないような項目は削除し、より簡便な新しい間診票を作成した。今後、この間診票を使用して、要支援妊婦の抽出になれていない産科医療機関での実施を進めていく予定である。

次いで、妊娠初期、中期、後期の間診票の今回決定した配点での総得点と産後1か月のEPDSの関連についての結果であるが、妊娠初期、中期、後期共に、間診票の得点は、EPDS高値の症例で有意に高いことが判明した。また、EPDS高値と関連する因子を検討したところ、初期のうつ症状、望まない妊娠、相談ありが関連する因子であった。また、中期では、マタニティライフを楽しんでいないことが関連する因子であった。これらの結果は、望まない妊娠、うつ症状、相談がある、妊娠生活を楽しめないような場合には、産後のうつ発症頻度が高いことを示唆しており、これらの症例には、妊娠中から支援を開始し産後の相談先を作ることで、産後の不安定な時期を乗り越えられる可能性があると考えられる。

最後に、妊娠中のすべての期間の間診票及び産後の間診票の結果がそろっている166例の検討結果であるが、妊娠中に、支援対象、支援内容が変化することがあることが判明

した。支援の程度が減少したものは、支援を必要とするか見極めるために一旦支援対象とし、問題がないことが確認された場合と支援をしたことで、問題が解決され、その後の支援が必要でなくなった場合が含まれていると考えられる。逆に、妊娠初期や中期に問題がなかったが、後期、産後に問題となる症例も存在する。これらは、本来は支援が必要であったが情報が引き出せていなかった場合と、新たに妊娠期間中に問題が浮上した症例が含まれる。特に、妊娠期間中に支援不要としていたが、産後に支援必要となった対象が、15/131 (11.5%) 存在した。それらの症例は、産後も支援を要しないと判断された症例と比較して、今回の問診票の配点が初期、中期、後期共に高値であった。問診票の配点で対象を抽出した場合には、産後に初めて支援対象であると判断される症例が減少する可能性がある。

この検討の特徴は、妊娠期間中の初期、中期、後期それぞれの間診票を準備し、妊娠経過に合わせた妊婦の持つ問題を抽出することを目指した点である。

今回の調査における問題点は、3施設の調査であり、それぞれの時期の症例数は300-820件であったが、すべての時期のデータがそろったものが166例に留まった点である。実際の臨床でも、里帰り分娩や予約変更等で、それぞれの時期にもれなく問診票や面談を行うことには困難が伴う可能性があることを示唆している。

また、初診週数が遅いことは、ハイリスク妊産婦との関連がこれまでも報告されている。今回の調査では、調査施設における初診週数を調べている。しかし、今回調査した3施設のうち2つが総合周産期母子医療センターであり、胎児疾患等の医学的なリスクに

より妊娠後半に初診となるケースが多数含まれる可能性があり、今回の調査から初診週数は除いている。

さらに、今回の検討の最大の問題点は、産後1か月までのデータであり、その後の行政機関での支援の有無との関連は不明であることである。産後数か月～数年の行政機関におけるデータとの突合が望ましいが、個人情報保護の観点から、行政機関からのデータを得ることは困難を伴う。また、本調査の対象となった医療機関で出産した症例の居住地の市区町村は複数にまたがっており、すべての症例の行政機関での産後の判断を把握することは、調査をより困難なものにしている。医療機関、行政機関の連携を行うことの重要性は、厚生労働省雇用均等・児童家庭局総務課長・母子保健課長連盟通知でも明記されているが、特に今回のような調査においても連携して必要なデータを収集できる環境を整えることが必要であると考えられる。

## E. 結論

要支援妊婦の多くは、妊娠初期の間診票によって抽出可能であるが、中期、後期、産後の様々な時期に新たに要支援妊婦と認識される症例が存在することが判明した。また、要支援妊婦の抽出になれた施設においても、産後に初めて支援が必要であると判明する症例が11.5%存在し、それらの症例では、妊娠中の問診票の得点が高く、妊娠中からいくつかの不安要素があることが判明した。今回の調査から新たに作成した問診票とその配点、カットオフ値を活用して、産科医療機関で妊娠中から支援対象を抽出し、行政連携を行うことができるかについて引き続き検討を進める必要がある。

## 引用文献

- 1) 『こども虐待による死亡事例等の検証結果等について児童虐待による死亡事例について』  
1) (第 1-15 次報告) 社会保障審議会児童部会  
児童虐待等要保護事例の検証に関する専門委員会 厚生労働省

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Haruna Kawaguchi, Takeo Fujiwara, Yoko Okamoto, Aya Isumi, Satomi Doi, Takeshi Kanagawa, Tadashi Kimura, Nobuaki Mitsuda Perinatal Determinants of Child Maltreatment in Japan. *Frontiers in pediatrics*, 2020. 3 (in press)
- 2) 川口 晴菜【多胎管理のここがポイント TTTS とその周辺】稀な多胎妊娠 supertwin の管理. *臨床婦人科産科* 73 巻 6 号 574-579, 2019. 6
- 3) Haruna Kawaguchi, Ishii K, Muto H, Yamamoto R, Hayashi S, Mitsuda N. The incidence of unexpected critical complications in monochorionic diamniotic twin pregnancies according to the interval period between ultrasonographic evaluations. *J Obstet Gynaecol Res.* 2019 Feb;45(2):318-324

### 2. 学会発表

- 1) 川口 晴菜 小児期発症疾患合併妊娠における母児の転帰 消化器、腎泌尿器、生殖器への小児期手術歴のある妊婦と児の検討. 第 38 回周産期シンポジウム 2020. 1. 30
- 2) 川口 晴菜、林 周作、山本亮、金川 武司、石井 桂介 手術部位感染高リスクの

帝王切開症例に対する予防バンドルの効果 第 55 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2019. 7

## G. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし



## 妊娠初期チェックリスト

日にち: \_\_\_\_\_ 診察券番号: \_\_\_\_\_ お名前: \_\_\_\_\_

研究 ID

きりとり

研究 ID

### ■妊娠初期チェックリスト■

医学的な問診票および保健指導から以下の情報を確認。初期に聞けなかった場合には、中期の保健指導で確認。

- 1) 今回の妊娠における初診週数 \_\_\_\_\_ 週
- 2) 胎児数: 単胎          多胎 [胎児数: \_\_\_\_\_ ]
- 3) 経産回数 \_\_\_\_\_ 回
- 4) 年齢: \_\_\_\_\_ 歳

### ◆総得点

---

### ◆対応

➡問題ない ・ 院内で見守り ・ 行政機関と連携

日にち: \_\_\_\_\_ 診察券番号: \_\_\_\_\_ お名前: \_\_\_\_\_

研究 ID

きりとり

## 妊娠中期用問診票

研究 ID

次の 問1 ~ 問8 について、該当する項目の口にチェック(✓)し、[ ] には内容をご記入ください。

- 問1 マタニティライフを楽しんでいますか？  
 おおむね楽しい       体がつらい       不安や心配の方が大きい  
 その他 [ ]
- 問2 赤ちゃんについて、夫（パートナー）と話し合っていますか。  
 よく話す       時々話す       ほとんど話さない       全く話さない
- 問3 夫（パートナー）から暴言や暴力を受けたことはありますか？  
 いいえ       はい
- 問4 ご自身が子供のころ、親から大事にされていないと感じたり、実際虐待を受けていたことはありますか？  
 いいえ       はい
- 問5 最近、「眠れない」「イライラする」「涙ぐみやすい」「何もやる気がしない」などの症状がありますか？  
 よくある       時々ある       ほとんどない       ない
- 問6 困ったときに助けてくれる人はいますか  
 （「はい」とお答えの場合には、( )の中で当てはまるものに○をつけてください（複数回答可））  
 はい(夫（パートナー）・ 実母・ 実父・ 義母・ 義父・ その他 [ ] )  
 いいえ
- 問7 たばこについてお尋ねします。  
 妊娠前から吸っていない       妊娠してやめた       妊娠して減らしている  
 妊娠前と変わらないか増えている
- 問8 相談したいことはありますか？  
 （「ある」とお答えの場合には、( )の中で当てはまるものに○をつけてください（複数回答可））  
 いいえ  
 はい(自分の体や心のこと・ 経済的なこと・ 家族のこと・ 現在の妊娠経過について  
 ・産後の育児等について・ その他 [ ] )



ご記入いただきありがとうございます

一部答えにくい質問もあるかと思いますが、妊娠および産後の経過において母、家族、児を支援していくために重要な質問ですので、ご協力よろしくをお願いします。

平成29年度厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）分担研究

# 妊娠中期チェックリスト

日にち: \_\_\_\_\_ 診察券番号: \_\_\_\_\_ お名前: \_\_\_\_\_

研究 ID

----- きりとり -----

研究 ID

## ■妊娠中期チェックリスト■

母子手帳、保健指導から以下の情報を確認。初期の分で、初期に聞けなかった項目についても埋める。

0) この問診票に記載した週数 \_\_\_\_\_ 週

1) 妊婦健康診査の受診回数: 通常通り      通常より少ない      ほとんど来ていない

予約外受診多数

## ◆総得点 \_\_\_\_\_

## ◆対応

➡問題ない ・ 院内で見守り ・ 行政機関と連携



# 妊娠後期チェックリスト

日にち: \_\_\_\_\_ 診察券番号: \_\_\_\_\_ お名前: \_\_\_\_\_

研究 ID

----- きりとり -----

研究 ID

## ■妊娠後期チェックリスト■

- 1) 妊婦健康診査の受診回数: 通常通り      通常より少ない      ほとんど来ていない
- 予約外受診多数

- 2) 妊娠経過: 胎児疾患や胎児発育不全

## ◆総得点

---

## ◆対応

- ➡ 問題ない ・ 院内で見守り ・ 行政機関と連携

# 1 か月健診用問診票

日にち: \_\_\_\_\_ 診察券番号: \_\_\_\_\_ お名前: \_\_\_\_\_

研究 ID

きりとり

## 1 か月健診問診票

研究 ID

次の **問1** ~ **問4** について、該当する項目の□にチェック (✓) し、 [ ] には内容をご記入ください。

**問1** 産後のあなたの体調で気になることはありますか。(複数回答可)  
□ある( □身体的な問題 ・ □精神的な問題 ) □ない

**問2** 子育てを楽しめていますか?  
□楽しい □楽しいことが多い □どちらともいえない □あんまり楽しくない □全く楽しくない

**問3** 相談したいことはありますか?  
(「はい」とお答えの場合には、( )の中で当てはまるものに○をつけてください(複数回答可))  
□いいえ  
□はい(自分の体や心のこと・ 経済的なこと ・ 家族のこと ・ 育児のこと  
その他 [ ])

**問4** あなたは、子育てに自信が持てなかったり、イライラしたりすることがありますか。  
□よくある □ときどきある □ほとんどない



ご記入いただき、ありがとうございました。

平成29年度厚生労働科学研究費補助金 (成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業) 分担研究

日にち: \_\_\_\_\_ 診察券番号: \_\_\_\_\_ お名前: \_\_\_\_\_

研究 ID

きりとり

研究 ID

## □ エジンバラ産後うつ病質問票 □

産後の気分についてお尋ねします。あなたも赤ちゃんもお元気ですか。最近のあなたの気分をチェックしてみましょう。今日だけではなく、過去7日間にあなたが感じたことに最も近い答えに○をつけてください。

1) 笑うことができたし、物事のおもしろい面もわかった。

- ( ) いつもと同様にできた  
 ( ) あまりできなかった  
 ( ) 明らかにできなかった  
 ( ) 全くできなかった

2) 物事を楽しみにして待った。

- ( ) いつもと同様にできた  
 ( ) あまりできなかった  
 ( ) 明らかにできなかった  
 ( ) 全くできなかった

3) 物事がうまくいかない時、自分を不必要に責めた。

- ( ) はい、たいていそうだった  
 ( ) はい、時々そうだった  
 ( ) いいえ、あまり度々ではなかった  
 ( ) いいえ、全くなかった

4) はっきりした理由もないのに不安になったり、心配になったりした。

- ( ) いいえ、そうではなかった  
 ( ) ほとんどそうではなかった  
 ( ) はい、時々あった  
 ( ) はい、しょっちゅうあった

5) はっきりした理由もないのに恐怖に襲われた。

- ( ) はい、しょっちゅうあった  
 ( ) はい、時々あった  
 ( ) いいえ、めったになかった  
 ( ) いいえ、全くなかった

6) することがたくさんあって大変だった。

- ( ) はい、たいてい対処できなかった
- ( ) はい、いつものようにはうまく対処できなかった
- ( ) いいえ、たいていうまく対処した
- ( ) いいえ、普段通りに対処した

7) 不幸せな気分なので、眠りにくかった。

- ( ) はい、いつもそうだった
- ( ) はい、時々そうだった
- ( ) いいえ、あまり度々ではなかった
- ( ) いいえ、全くなかった

8) 悲しくなったり、惨めになったりした。

- ( ) はい、たいていそうだった
- ( ) はい、かなりしばしばそうだった
- ( ) いいえ、あまり度々ではなかった
- ( ) いいえ、全くそうではなかった

9) 不幸せな気分だったので、泣いていた。

- ( ) はい、たいていそうだった
- ( ) はい、かなりしばしばそうだった
- ( ) ほんの時々あった
- ( ) いいえ、全くそうではなかった

10) 自分の体を傷つけるという考えが浮かんできた。

- ( ) はい、かなりしばしばそうだった
- ( ) 時々そうだった
- ( ) めったになかった
- ( ) 全くなかった

## 産後チェックリスト

日にち: \_\_\_\_\_ 診察券番号: \_\_\_\_\_ お名前: \_\_\_\_\_

研究 ID

----- きりとり -----

研究 ID

## ■産後チェックリスト■

1) 母のみ退院 (  児の疾患・未熟性のため  養育の問題等  その他( \_\_\_\_\_ ) )

## ◆総得点 \_\_\_\_\_

## ◆対応

→問題ない ・ 院内で見守り ・ 行政機関と連携

(その時期：分娩後-退院まで ・ 2 週間健診 ・ 1 か月健診 ・ その他)