

令和5年度 こども家庭科学研究費補助金
 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究 (21DA1004)
 (総合) 分担研究報告書

研究代表者

地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪母子医療センター
 病院長 光田信明

「 妊娠出産に関わる社会的・精神的支援に係る人員と労力の評価 」

分担研究者	金川 武司	国立循環器病研究センター 産婦人科部	医 長
	木村 正	大阪大学医学部附属病院 産婦人科	教 授
	中井 章人	日本医科大学 産婦人科	教 授
	佐藤 昌司	大分県立病院	院 長
	三代澤 幸秀	信州大学 小児医学教室	助 教
	片岡 弥恵子	聖路加国際大学大学院 看護学研究科	教 授
	藤原 武男	東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科	教 授
	林 昌子	日本医科大学 産婦人科	准教授
	日高 庸博	福岡市立こども病院 産科	医 長
研究協力者	川口 晴菜	大阪母子医療センター 産科	副部長
	和田 聡子	大阪母子医療センター 看護部	師 長

【研究要旨】

【研究目的】

近年、児童虐待や産後うつが増加が報告され、社会的ハイレスク妊娠は周産期医療・母子保健・福祉事業においても注目され、『妊娠期からの切れ目のない子育て支援』の必要性が認識されてきた。そのためにも、産婦人科医療機関と行政担当部署のスタッフが支援のために多くの時間を必要としている。しかし、産婦人科医療機関および行政機関がどれくらいのマンパワーが必要になるか分かっていない。一方で、2015 年以降、厚生労働科学研究 光田班では、「SLIM 尺度(スリム尺度)」を開発し、妊婦の社会的リスクについて、ローリスク群、ミドルリスク群、ハイレスク群の 3 グループに分けることができた。そこで、本調査では、「SLIM 尺度」により妊婦の社会的リスクを、ローリスク群(低群)、ミドルリスク群(中群)、ハイレスク群(高群)の3グループに分け、各グループに属する妊婦に対して保健指導、行政訪問のために必要とした人員数および時間を比較することにより、医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を明らかにすることを目的とする

【研究方法】

多施設共同の前向き観察研究である。対象は、妊婦健康のため調査協力機関を受診し、生児を分娩する妊産婦。各協力施設において、初診時、臨末の一環として妊婦に対して行われる「SLIM 尺度」のアンケート回答より、社会的リスクを低群、中群、高群の3グループに分け、各グループに属する妊婦に対して保健指導、行政訪問が必要となった人員数時間を調査し、各群における総人員数および時間を算出し比較した。また、各群におけるコストも算出し、比較した。

【研究結果】

対象期間において、解析対象になったのは4,969人であった。妊婦ひとりあたりの保健指導、行政訪問のために必要とした総人員数は、低群で人、中群で人、高群で人であった。また妊婦ひとりあたりの総時間は、低群で分、中群で分、高群で分であった。いずれも高群は、低群および中群に比較して有意に高い結果となった($P < 0.001$)。また、ローリスクは7,279円、ミドルリスクは6,657円、ハイレスクは18,469円かかることが明らかになった。いずれも高群は、低群および中群に比較して有意に高い結果となった($P < 0.001$)。また、マルチレベル解析の結果は、中群は低群に比べ3,600円、ハイレスクは13,821円多くかかることが明らかになった ($P < 0.001$)。

【考察】

社会的リスクのハイレスクの妊婦は、ローリスクやミドルリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを明らかにした。

【結論】

本研究結果は、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。さらに、数値化は、政府や関連機関がハイレスク妊娠に対する支援策を策定する際の基礎データとなり、これらの施策の効果を実証的に評価するための基準を提供し、より効果的な政策の策定が可能となることは期待できる。

A. 研究目的

近年、児童虐待や産後うつが増加が報告され、社会的ハイリスク妊娠は周産期医療・母子保健・福祉事業においても注目されている。そのため、健やか親子21(第2次)にも指摘されている『妊娠期からの切れ目のない子育て支援』の必要性が認識されてきた。そのためにも、妊娠期から支援を必要とする家庭に関する情報を把握する体制を整備し、産婦人科医療機関と行政(母子保健担当部署)とが連携して、妊娠中から早期から支援が実行され、妊娠中から産婦人科医療機関と行政担当部署のスタッフが、多くの時間を必要としている。しかし、社会的ハイリスク妊婦が産婦人科医療機関でフォローされる中で、産婦人科医療機関および行政機関がどれくらいのマンパワーが必要になるか分かっていない。

一方で、2015年より厚生労働科学研究「妊婦健康診査および妊娠届を活用したハイリスク妊産婦の把握と効果的な保健指導のあり方に関する研究(以下「光田班研究」)では、「SLIM 尺度(スリム尺度)」を開発し、妊婦の社会的リスクについて、ローリスク群(低群)、ミドルリスク群(中群)、ハイリスク群(高群)の3グループに分けることができた。「SLIM 尺度」は、初診時に妊婦が9つの質問の回答することにより点数化され、その点数に応じて社会的リスクを層別化するものである。

そこで、本研究の目的は、この「SLIM 尺度」を用いて、社会的リスクの低群・中群・高群の妊婦に対して、医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を、タイムスタディすることにより明らかに、社会的ハイリスクの妊婦は、社会的ローリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを証明することである。

B. 研究方法 (図1 研究概要)

本研究は、多施設共同の前向き観察研究である。

1) 対象

妊婦健診のため調査協力機関を受診し、生児を分娩する妊産婦

除外基準として、妊娠22週以降に初めて受診した妊婦、里帰り分娩、セミオープン利用、妊娠経過が流産、死産、人工妊娠中絶となった妊婦とした。

2) 研究対象期間は、2021年12月から各協力施設で開始し、リクルート期間は1年間とした。

3) 主要評価項目

妊娠中および産褥1ヶ月までの、

- 妊婦ひとりあたりの保健指導、行政訪問のために必要とした合計人員数
- 保健指導、行政訪問が行われた合計時間

4) 副次的評価項目

- 初診週数
- 分娩歴
- 国籍
- 母体合併症
- 妊娠合併症
- 分娩週数・分娩方法
- 児の異常の有無
- 児のNICU入院

5) 研究方法

研究協力施設において、

1. 初診時：妊婦に「SLIM 尺度」のためのアンケートに回答してもらう
2. 母子保健指導時・カンファレンス時：「母子保健指導記録」「カンファレンス記録表」を記載
3. 月末：1ヶ月健診が終了した妊婦について「SLIM 尺度」・「母子保健指導記録」・「カンファレンス記録表」を大阪母子医療センターに提出
4. データ・統計解析

6) 統計学的解析

低群、中群、高群の3群間で、妊婦ひとりあたりの保健指導・行政訪問のために必要とした合計人員数および合計時間を、分散分析を用いて比較した。また、施設の偏りを減ずるために、大阪母子センター以外の施設で登録された妊婦を対象に、同様の比較をした。

また、これらの人員と時間について個々についても各群で比較した。

さらに、探索的検討として、妊婦ひとりあたりの保健指導・行政訪問のために必要とした合計コストを算出し、各群で比較した。そして、病院ごとの患者及び支援体制の違いを考慮するため病院をクラスターとするマルチレベル解析を行った。コストの計算に用いた時給は、担当職種の年収(厚労省)から平均時給を算出した。医師が含まれる場合3104円、医師が含まれない場合2372円とした。

7) 研究協力施設

- 谷口病院
- 久松マタニティクリニック
- 阪南中央病院
- 府中病院
- 愛仁会高槻病院
- 島根大学
- 島根県立中央病院
- 福岡こども病院
- 大分県立病院
- 琉球大学
- 沖縄県立中部病院

(倫理審査)

大阪母子医療センターにおいて、倫理研究申請を行い、承認されている（受付番号：1465）

C. 研究結果

・研究対象（登録数）

対象期間において、研究対象になったのは表 1 のとおり 4,969 人であった。大阪母子センターのデータが全体の割を占める結果であった（図 2）。

・研究対象における SLIM 尺度の分布

SLIM 尺度の各群における分布は、図 3 に示すとおりで、低群 68%、中群 28%、高群 4%であった。

・主要評価項目

妊婦ひとりあたりの保健指導、行政訪問のために必要とした合計人員数を図 4 に、また妊婦ひとりあたりの保健指導、行政訪問が行われた合計時間を図 5 に示す。いずれも高群は、低群および中群に比較して有意に高い結果となった ($P < 0.001$)。施設の偏在を確認するために、大阪母子センターについて、妊婦ひとりあたりの保健指導、行政訪問のために必要とした合計人員数を図 6 に、また妊婦ひとりあたりの保健指導、行政訪問が行われた合計時間を図 7 に示す。

・人員と時間について個々について各群での比較

人員と時間について、母子保健指導、カンファレンス、カンファレンスの事前準備に費やされた人員と時間について結果を図 8～図 17 に示す。いずれも低群。中群に比較して高群が有意に多い結果となった ($P < 0.001$)。

・妊婦ひとりあたりの保健指導・行政訪問のために必要とした合計コスト

妊婦ひとりあたりの保健指導・行政訪問のために必要とした合計コストを図 18 に示す。低群 7,279 円、中群 6,657 円、高群 18,469 円であり、中群に比較して高群が有意に多い結果となった ($P < 0.001$)。各施設については、図 19～30 のようになり、低群 1,093～76,689 円、中群 1,286～177,036 円、高群 1,413～23,4148 円であった。さらに、病院ごとの患者及び支援体制の違いを考慮するため病院をクラスターとするマルチレベル解析では、合計時間、合計担当者数、合計コストのすべてで低群、中群、高群の順に大きくなる量反応関係が見られた（図 31）。特に合計コストについてみると、中群は低群に比べ 3,600 円、ハイリスクは 13,821 円多くかかることが明らかになった ($P < 0.001$)。

・人員と時間について個々について各群での比較

人員と時間について、母子保健指導、カンファレンス、カンファレンスの事前準備に費やされたコストについて結果を図 32～図 37 に示す。いずれも低群。中群に比較して高群が有意に多い結果となった ($P <$

0.001)。

D. 考察

本研究では、タイムスタディにより医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を社会的リスク毎に算出した。それにより、社会的リスクのハイリスクの妊婦は、ローリスクやミドルリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを明らかにした。また、各群において、母子保健指導にかかるコストを明らかにし、ローリスクは 7,279 円、ミドルリスクは 6,657 円、ハイリスクは 18,469 円かかることが明らかになった。

社会的ハイリスクの妊婦は、ローリスク・ミドルリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを証明した。今までの仮説を数字として証明することに意義がある。これまで、社会的ハイリスクにはローリスクに比較して支援がより必要であると考えられてきた。しかし、これを実際に証明することはできなかった。これには 2 つの理由が考えられる。一つは、社会的ハイリスクの定義がなかったことである。これについては、第 2 次光田班の成果として、社会的ハイリスクの定義を「さまざまな要因により、今後の子育てが困難であろうと思われる妊娠」とした。これにより、社会的ハイリスク妊産婦に関する研究を推進することができた。もう一つは、社会的ハイリスクの基準がなかったことにある。社会的ハイリスク妊産婦の基準は今まで、専門的知識を有する医師・助産師・看護師・保健師によって、コンセンサスとして認知されてきた。これについても、第 2 次光田班の成果として、「SLIM 尺度」を開発することによって解決できた。この「SLIM 尺度」は、初診時に妊婦が 9 つの質問の回答することにより、社会的リスクが点数化され、その点数に応じて社会的リスクを層別化するものである。この 2 つを解決することにより、社会的ハイリスクの支援に必要な労力だけでなくローリスクの労力も定量的に計測することが可能になった。そして、今回、社会的ハイリスクは、医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことが数値として証明できた。この意義は、限られた人材を有効活用できると考えられる。すなわち、数値化により、ハイリスク妊娠へのサポートに要するリソースの量を明確にし、必要な医療スタッフ、設備、財政支援などを効率的に配分することができる。これにより、妊産婦の安全と健康を最適な人材と労力で確保することが可能になると思われる。

各群において、母子保健指導にかかるコストについて、高群は、低群および中群に比較して有意に高い結果となった ($P < 0.001$)。社会的リスクに応じて順に

コストが多くなる結果にはならなかったが、施設ごとの検討では、低群、中群、高群の順にコストを要した。よって、社会的リスクに応じて順にコストが多くなる結果にはならなかったのは、本研究では母子保健指導の内容については統一しておらず、各施設のポリシーに委ねたため、母子保健内容にばらつきが生じ、各施設のコストに大きなばらつきが生じたためと考えられる。医療機関および行政機関のマンパワーにかかるコストを明らかにする意義は、今後より手厚く妊婦の社会的・精神的支援を行うことに結びつけられる。今までは、医学的な面のみが重要視されてきた。実際、医学の進歩により母体死亡率や周産期死亡率が低下してきた。一方で、社会的・精神的支援は限定的である。これらの支援のためには、妊娠届、妊婦健康診査を通して社会的ハイリスク妊娠を把握する事、精神疾患あるいはメンタルヘルスの不調を把握する事、そして、医療・保健・福祉の連携による切れ目ない支援を含む体制作りが必要である。しかし、これは献身的な医師・助産師・看護師、コメディカル、保健師による母子保健指導によって行われてきたが、十分な支援を行うための基礎データとしての実際の労力を定量化したものは今までになかった。今回それらを数値として明らかにし、社会的ハイリスク妊娠を支えるために必要な具体的データを示した。

本研究の強みは、日本で初めて母子保健にかかわる人的労力を示したことであるが、一方で、限界も存在する。登録された妊婦の管理されていた施設に偏りがあることである。そのため、一施設の結果に左右されるものになった。その影響を除外するために大阪母子センターのデータを除いた解析も行った。それによると、妊婦ひとりあたりの保健指導・行政訪問のために必要とした合計人数、合計時間や合計コストは、各群で有意差を認め、低群、中群、高群の順に多い結果となった。結果が変わったことについては、さらなる解析が必要である。

E. 結論

本研究により、社会的リスクのハイリスクの妊婦は、ローリスクやミドルリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを明らかにした。これにより、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。さらに、数値化は、政府や関連機関がハイリスク妊娠に対する支援策を策定する際の基礎データとなり、これらの施策の効果を定量的に評価するための基準を提供し、より効果的な政策の策定が可能となることは期待できる。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 金川 武司. 「高年妊産婦支援の未来」高年妊産婦の安心安全な妊娠期を支える医療. 母性衛生. 2023. 64 (3), p78
- 榊井 悠衣, 山崎 あけみ, 菊池 良太, 川原 妙, 金川 武司, 西野 淳子. 妊娠期コペアレコーディング尺度の開発および信頼性・妥当性の検証, 木村看護教育振興財団看護研究集録30号. 2023 p28-39
- 金川 武司. 【各種診療ガイドラインにみる挙児希望女性の合併症・併存疾患の取り扱い-プレコンセプションから妊娠・出産まで-】腎・泌尿器疾患. 産婦人科の実際・2023・72巻・375-379
- 金川 武司. 【妊産婦死亡の現状と削減に向けた対策】大阪府母体救命システムの活動状況. 周産期医学 2023・53巻・P344-349
- 金川 武司. 【合併症妊娠と妊娠に伴う異常の“今”がわかる!これからの助産師必携 見逃せない妊娠中の疾患30】(第2章)妊娠に伴う異常がわかる! 周産期うつ病(産後うつ病). ペリネイタルケア・2023 新春増刊・P226-233

2. 学会発表

- 金川 武司. 「高年妊産婦支援の未来」高年妊産婦の安心安全な妊娠期を支える医療. 第64回日本母性衛生学会総会・学術集会. 2023.10月. 大阪国際会議場. 大阪市

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

特記なし

表：登録数

施設名	登録開始	登録終了	登録数
大阪			
大阪母子医療センター	2022年4月	2023年5月	2,212
阪南中央病院	2022年4月	2023年4月	33
府中病院	2021年11月	2022年11月	289
愛仁会 高槻病院	2022年4月	2023年4月	343
谷口病院	2021年7月	2022年7月	429
久松マタニティクリニック	2021年11月	2022年11月	482
九州			
福岡こども病院	—	—	63
大分県立病院	2022年5月	2023年5月	108
琉球大学	2022年2月	2023年2月	210
沖縄県立中部病院	2022年4月	2023年4月	491
島根			
島根大学	2021年7月	2022年7月	121
島根県立中央病院	—	—	188
合計			4,969