

「妊産婦の健康管理及び妊産婦死亡の防止に関する研究」

主任研究者 桑原 慶紀 順天堂大学医学部産婦人科学 教授

研究要旨 妊産婦の健康管理及び妊産婦死亡の防止を目的として、以下の3課題に関して研究を行った。①周産期医療システムにおける母体救急のあり方に関する研究として、現行の周産期救急システムは妊産婦死亡の減少に結びついているかどうか各地域での現状、問題点を調査した。その結果、周産期救急システムの稼働によって未熟児を中心とした周産期予後は改善したが、妊産婦救急への対応は十分とは言い難いことが明らかとなった。また、②妊産婦救急に必要な医療資源と設備に関する研究として、産科臨床の場での輸血を中心とした医療資源や設備の準備・対応状況の調査を開始した。一方、③就労女性の妊娠分娩および妊産婦健康診査のあり方に関する研究としては、就労にともなう身体的・精神的ストレスが妊娠分娩にとってハイリスクであるかどうかを検討する目的で、妊娠中の女性の妊娠・分娩・産褥に影響する種々の要因を調査するための質問票を作成し、全国120施設において前方視的調査を開始した。

分担研究者

西島正博 北里大学医学部 教授
村田雄二 大阪大学医学部 教授
桑原慶紀 順天堂大学医学部 教授

A. 研究目的

我が国においても、現在各地域で総合周産期構想の実現によって周産期医療システムの整備が進んでいるが、母体救急体制は医療資源の確保や設備の面においても未だ十分とは言い難いのが現状である。一方、近年、我が国では女性の社会進出により就労女性が増加傾向にあり、これに伴って妊婦の高齢化と少産傾向が顕著になっている。従来、妊娠中の労働は妊娠に悪影響を及ぼすのではないかと考えられてきたが、就労女性においては、高齢化とそれに伴って合併症を有する割合が増加するため、労働そのものが妊娠に及ぼす影響に関しては不明の点が多い。

本研究では、①現行の周産期医療システムが妊産婦死亡の減少に役立っているかどうかについて調査し、その問題点を明らかにする。ま

た、出血、血栓等の妊産婦の分娩周辺期における大量性器出血の予測は困難であり、いかに迅速に輸血できるかが母体救命の鍵と考えられた。そこで、②産科臨床の場における輸血の準備・対応状況を調査し、システム上の問題点を明らかにする。一方、③環境も含めた労働の妊娠に及ぼす影響を明らかにする目的で、就労のみならず家庭生活上の肉体的あるいは精神的なストレスも定量が可能となるような質問票を作成するとともに、全国規模で調査を実施する。

B. 研究方法

本研究を推進するため3班を設置した。

①周産期医療システムにおける母体救急のあり方に関する研究

1) 研究協力者の所属するそれぞれの地域での周産期救急システムの現状と問題点を再評価する。

2) 妊産婦死亡・ニアミス例に関連するリスク因子の評価を含めた個票を作成する。

②妊産婦救急に必要な医療資源と設備に関する研究

1) 研究協力者の所属する地域の産科施設に対し、妊産婦救急体制、特に輸血に代表される医療資源と設備に関してアンケート調査を実施する。

③就労女性の妊娠分娩および妊産婦健康診査のあり方に関する研究

1) 質問票の作成

妊娠中の女性の妊娠・分娩・産褥に影響する種々の要因を調査するための質問票を作成する。作成に当たっては、家庭での労働負荷と家庭生活上のストレスについても、就労負荷と同様に定量化して評価できるように配慮する。

2) 調査の実施

調査は全国規模の前方視的調査とする。対象は、本調査に関する同意が得られた、妊娠12週未満、初産婦および1回経産婦とし、単胎であるすべての妊婦に質問票の記入を依頼する。

対象症例のエントリー期間は平成12年2月末日までとする。

3) 今後の調査

エントリーした症例については、妊娠の帰結が判明した時点で、もう一度質問票の記入を依頼するとともに、妊娠の帰結に関する報告書の提出を求める。

C. 研究結果

①周産期医療システムにおける母体救急のあり方に関する研究

神奈川県では1985年に「神奈川県周産期医療システム」が発足したが、1990-94年の妊産婦死亡は11.2(対10万)と全国平均8.1と比較して高頻度であった。

宮崎県では救急症を扱っている医師は大部分が研修医であり、周産期医療と妊産婦救急症のいずれをも担当している。

栃木県では2大学病院に大部分が委ねられているが、一次施設から直接大学病院に搬送すれば救命できたと思われた妊産婦死亡例を経

験した。

②妊産婦救急に必要な医療資源と設備に関する研究

1) 埼玉県、三重県、京都府、大阪府の各地区産婦人科医会所属施設とした。

2) 各地区でのアンケートの回収件数は338件であった。

③就労女性の妊娠分娩および妊産婦健康診査のあり方に関する研究

1) 質問票では、あらゆる職業に従事している妊婦、およびコントロール集団として就労していない妊婦を対象として、就労が妊娠分娩に与える影響を調査できるように配慮した。

家庭生活上のストレスを定量化できる様にするために「夏目のストレス調査票」を改変して調査票に用いるとともに、職業性ストレスの評価には、米国国立職業安全保健研究所(NIOSH)の職業ストレス評価票の項目を利用した。

2) 調査協力施設は、研究協力施設の関連施設とし、全国で122施設の参加協力を得た。

2月末日でのエントリー総数は7246例であった。

D. 考察

①周産期医療システムにおける母体救急のあり方に関する研究

各地域での周産期救急システムの稼働により周産期予後は改善がみられたが、妊産婦救急への対応は必ずしも十分とはいえず、妊産婦死亡の減少にはつながっていない可能性がある。妊産婦死亡の減少には、妊産婦救急専門の医療施設、システムの発足が既務である。そのためには、医療従事者の労働条件や待遇の改善を図ることにより、医療スタッフの充実を図る必要がある。

②妊産婦救急に必要な医療資源と設備に関する研究

今回のアンケート結果により、妊産婦救急医療において必要な医療資源と設備レベルに応じた輸血の準備状況が明らかとなり、妊娠に関連した大量出血に対する救急体制の現状を把握することができるであろう。

今回の調査は、大都市（大阪）、近郊地域（埼玉）、複合地域（京都）、遠隔地（三重）と地域特性の異なった4地域で行われており、日本のどの地区にも適応する結果が得られるものと思われる。

③就労女性の妊娠分娩および妊産婦健康診査のあり方に関する研究

これまで、我が国においても実施されたことのない、全国規模の大きな調査であり、また、妊娠が判明した段階で行うという前方視的調査は過去に例が無い。さらに、質問票も多項目にわたるものであり、詳細な解析が可能であると思われる。

今後は、ドロップアウトの症例をできるだけ少なくすることへの配慮が必要と思われる。

E. 結論

1) 母体救命は搬送側と受け入れ側の協調が不可欠であり、そのためには、これまで以上にスムーズな病病、病診連携が必要である。

さらに、周産期救急と母体救急との機能分担を明確にしたシステムの再構築、徹底を考慮すべきである。

2) 大量出血による妊産婦死亡を減少させるためには輸血供給システムの整備が急務と思われる。

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
分担研究報告書

周産期医療システムにおける母体救急のあり方に関する研究

分担研究者 西島正博 北里大学医学部 教授

研究要旨 現行の周産期救急システムは妊産婦死亡の減少に結びついているか各地域での現状、問題点を調査した。神奈川県では 1985 年に「神奈川県周産期救急医療システム」が発足したが、1990～94 年の妊産婦死亡は 11.2（対 10 万）と全国平均 8.1 と比し高頻度であった。宮崎県では救急症を扱っている医師は大部分が研修医であり、周産期医療と妊産婦救急症のいずれも担当している。栃木県では 2 大学病院に大部分ゆだねられ、近年妊産婦救急システムは整備されつつあるが、一次施設から直接大学病院に搬送すれば救命できたと思われた妊産婦死亡事例を経験した。各地域で周産期救急システムの稼働により周産期予後は改善したが、妊産婦救急への対応は十分とは言い難い。機能分担を明確にしたシステムの再構築、徹底を考慮する時期に来ていると思われる。

研究協力者

天野 完 北里大学医学部
池ノ上克 宮崎医科大学
岡井 崇 愛育病院
佐藤郁夫 自治医科大学
千葉喜英 国立循環器病センター

分担が明確でない限り効果的には機能しないものと思われる。そこで本年度は、現行のシステムは妊産婦死亡の減少に結びついているか各地域における救急システムの現状、特に病病、病診連携の実態を調査し、緊急時対応の問題点を明らかにする。

A. 研究目的

前年度の調査により妊産婦死亡・ニアミス例に関連するリスク因子が抽出され、リスク因子を有する妊産婦の取り扱い、特に適切な時期での搬送、受け入れ側の対応が妊産婦死亡の減少につながることを確認された。各地域で周産期医療システムが構築されつつあるが、施設間の機能分化、役割

B. 研究方法

研究協力者の所属するそれぞれの地域での周産期救急システムの現状と問題点を再評価する。またリスク因子の評価を含めた個表調査票を作成し今後の対応に供する。

C. 研究結果

〔神奈川県の実況と問題点〕 1981 年に「新生児救急医療システム」が発

足し、新生児死亡率は 1980 年の 4.9 から 1983 年には 3.4 に低下した。さらに児の予後を改善するためには分娩前よりの母体搬送が必要であるとの思想から 1985 年に「神奈川県周産期医療システム」が発足した（表 1）。県央・北相地区の基幹病院である北里大学病院では 656 例の搬送以来（1996～98 年）のうち 393 例（59.9%）が受け入れ可能であった。胎児適応例は NICU 病床の問題から 53% にすぎないが、母体適応例は 254 例中 205 例（80.7%）を受け入れている。しかしながらシステム稼働後も、神奈川県の妊産婦死亡（1990～94 年）は 11.2（対 10 万）と全国平均の 8.1 に比べなお高頻度であり、周産期予後は改善したが妊産婦死亡の減少にはつながっていない。神奈川県に住民票を有した妊産婦死亡例（1993～95 年）は 24 例であった。死亡原因は、羊水塞栓 7 例、肺梗塞 4 例、妊娠中毒症（HELLP 症候群）5 例、心疾患合併 4 例、子宮外妊娠 3 例、敗血症 1 例であった。

〔宮崎県の現状と問題点〕年間出生数は約 1.1 万人であり（表 2）、年間妊産婦死亡数は、過去 5 年をみると 0～2 人とほぼ全国平均レベルを保っている。現在県内の 6 施設が中心となり周産期センター病院を構成している（表 2）。センター病院 6 施設の医師数は 52 人で（表 2）、半数以上は研修医枠で採用された若手医師であり、救急症を扱っている医師に限るとその大部分が研修医である。センター病院の医師が周産期医療（ハイリスク妊娠、NICU）と、妊産婦救急症の両方を担当しなければならない。医療圏に着目

すると、中核医療施設までの搬送時間に 1 時間以上要する病医院が多少存在する。1995～97 年に宮崎医科大学で取り扱った妊産婦死亡は 2 例、ニアミスは 6 例であり、原因疾患は死亡例でウイルス関連性血球貪食症候群、甲状腺クリーゼ、ニアミス例で尿路感染症、常位胎盤早期剥離、心室中隔欠損症、てんかん、SLE、僧帽弁狭窄症であった（表 3）。

〔栃木県の現状と問題点〕年間出生数は約 2.0 万人であり、妊産婦死亡数は年間 0～2 人とほぼ全国レベルである。近年妊産婦救急システムはかなり整備されつつあり、周産期情報システムは、2 つの周産期センターと 9 カ所のライン情報提供されている。さらに、1998 年 10 月から自治医科大学、獨協医科大学周産期センターにホットラインが設立され、24 時間体制で妊産婦救急に対応している。研修事業も 1997 年から年 4 回（自治医科大学 2 回、獨協医科大学 2 回）実施している。地域基幹病院が約 10 あるが、これらの妊産婦救急受け入れ可能施設（24 時間待機の麻酔科医がおり、ICU がある）は県内では自治医科大学、獨協医科大学の 2 大学病院のみである。過去の事例では、一次施設から直接大学病院に搬送されていれば救命できたと思われた 1 症例を経験した。一次施設の医師が大きな病院であれば対処できると判断し地域基幹病院へ転送したが対処しきれず、結局大学病院へ転送されたが DIC による脳内出血のため死亡した。

D. 考察

前年度調査で妊産婦書房・ニアミス例に関連するリスク因子として 1.出血性疾患、DIC 2.肺塞栓、羊水塞栓 3.妊娠中毒症（HELLP 症候群）4.感染症 5.頭蓋内出血 6.内科合併症（心疾患、甲状腺疾患）7.麻酔 が抽出され、リスク因子を有する妊産婦死亡の減少につながる事が確認された。本年度、リスク因子の評価を含めた個表調査票により他の分担研究班に調査を実施した。4 基幹病院（旭川医科大学、愛媛大学、九州大学、京都大学）での 1997～99 年における妊産婦死亡はなかったが、ニアミス例は 7 例で、原因疾患の 5 例が他科疾患であるという結果が得られた（表 4）。全国統計、前年度調査、今回の調査の結果をみても心疾患、脳血管疾患などに対する集学的治療の必要性が示唆される。

各地域での周産期救急システムの稼働により周産期予後は改善したが、妊産婦救急への対応は必ずしも十分とは言えず妊産婦死亡の減少にはつながっていない可能性がある。妊産婦死亡の減少には妊産婦救急症専門の医療施設、システムの発足が急務である。そのためには医療従事者の労働条件や待遇の改善を図る等を行うことによって周産期医療スタッフの充実を図る必要があるであろう。さらにシステム発足後はそれにのっとり円滑に搬送を行うために、学会、地域の研修会、各種討議会等で周知徹底させる必要があると思われる。また妊産婦死亡・ニアミス例には、未受診例や対応の遅れによるものが含まれており、妊産婦への啓蒙が望まれる。ローリスクであっても生じ得る危険性を認識

させ、救急時の対応を指導する必要がある。

E. 結論

これまで以上にスムーズな病病、病診連携を図ることは言を俟たないが、機能分担を明確にしたシステムの再構築、徹底を考慮する時期に来ていると思われる。

表 1. 神奈川県周産期救急医療システムの概要

- ・ 県内を 6 地域にわけ、基幹病院・協力病院を設定する。
- ・ 搬送は消防本部機関の協力を得る。
- ・ 搬送には”救急患者診療情報提供書”を添付して医療従事者が同乗し、搬送中の責任を負う。
- ・ 同一地区で受け入れ困難な場合には他地区が協力する。
- ・ 円滑な運営のため医療システム、搬送システムの協議会を設ける。

表 2. 宮崎県の医療圏の分娩数と周産期センター

医療圏	分娩数/年	医療圏内産婦人科施設数	周産期センター病院	センター病院に勤務する産婦人科と周産期担当医総数
県北	2500	18	県立延岡病院	6
県央	5500	56	宮崎医科大学	21
			県立宮崎病院 市群医師会病院	13 3
県南	800	9	県立日南病院	5
県西	30000	27	国立都城病院	4

表 3. 宮崎医科大学での妊産婦死亡とニアミス例 (1995～97年)

	患者	病名	搬送元
死亡例	KS	ウイルス関連性血球貪食症候群	県西
	MM	甲状腺クリーゼ	〃
ニアミス例	SK	尿路感染症・肺水腫	県北
	YK	常位胎盤早期剥離・出血性ショック	県央
	MY	VSD-心不全	県北
	SF	てんかん	〃
	FY	SLE-腎不全	〃
	SY	僧帽弁狭窄	県南

表 4. 4 基幹病院でのニアミス例

(1997～99 年)

	発症前管理施設	搬送	搬送までの 対応	発症前	原因疾患	発症後
1	大学病院	なし		VSD+AR	AR→心不全	IUFD、脳出血
2	大学病院	なし		Cushing 症候群 重症妊娠中毒症	Cushing 症候群	副腎摘出術後肺水腫
3	大学病院	あり	不適 1)	重症妊娠中毒症	帝切後肺水腫	呼吸不全
4	受診歴なし	自ら救急車で受診		重症妊娠中毒症	常位胎盤早期剥離	DIC、腎不全
5	診療所	大学病院へ搬送	適	軽症妊娠中毒症	帝切後呼吸不全	肺気腫
6	産科病院	大学病院へ搬送	適	妊娠中毒症	帝切後後腹部血腫	DIC、腎不全
7	大学病院	なし		n.p.	弛緩出血	出血性ショック、DIC

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
分担研究報告書

妊産婦救急に必要な医療資源と設備に関する研究

分担研究者 村田雄二 大阪大学医学部 教授

研究要旨 妊産婦死亡の主たる原因である分娩周辺の大量出血に対しては輸血が最も有効な治療法であり、いかに迅速に輸血に対応できるかが妊産婦死亡の回避につながる。昨年度までの調査では分娩周辺の大量出血の予測は困難で、いかに迅速に輸血を行えるかが母体救命の鍵と考えられた。本研究では産科臨床の場での輸血に対する対応状況を調査し、システム上の問題点を明らかにする

研究協力者

神崎 徹 大阪大学医学部
佐川典正 京都大学医学部
末原則幸 大阪府立母子保健
総合医療センター
竹田 省 埼玉医科大学総合
医療センター
豊田長康 三重大学医学部

に前置胎盤と常位胎盤早期剥離について着目し、その診断と大量出血の予測は全ての産科施設に求めることは現状では困難であることが判明した。また常位胎盤早期剥離は発症の予測すら困難である。

そこで、分娩周辺の出血に対してはその予測よりもそれに対する対応が母体の救命につながると考えて、本研究は効率的で迅速な輸血の体制を確立するために、現状の輸血供給システムの問題点を明らかにすることを目的とした。

A. 研究目的

妊産婦死亡の主たる原因である分娩周辺の大量出血に対しては輸血が最も有効な治療法であり、いかに迅速に輸血に対応できるかが妊産婦死亡の回避につながると推測できる。産科臨床の場ではあらゆる血液型に対して 24 時間ベッドサイドに血液が確保されているとは限らず、ほとんどの施設が日赤を代表とする血液センターからの供給に頼っているのが現状である。

昨年度までの検討では、出血による妊産婦死亡の原因となる異常妊娠、特

B. 研究方法

産科施設における妊産婦救急体制、特に輸血に対する医療資源と設備に関してアンケート調査を行った。

アンケートの内容は（資料 1.2）、
1. 施設の規模および人的資源、2. 年間輸血例数、3. 輸血準備状況、4. 血液依頼状況、5. 患者搬送状況を骨子とした。

1. 施設の規模および人的資源では、

産科医師数、当直医師数、病床数、NICU ベッド数、夜間の麻酔体制、緊急帝王切開の所要時間について調査した。

2. 年間輸血例数では、1998 年の産科関連の輸血症例の疾患と輸血の種類と量について調査した。

3. 輸血準備状況では、輸血専門部の活動状況、放射線照射設備の有無、院内で確保されている血液の種類と量、不規則抗体スクリーニングの有無について調査した。

4. 血液依頼状況では、院外依頼先までの距離と所要時間を具体的に調査した。

5. 患者搬送状況では、自施設で輸血を行わない場合の搬送先について距離、所要時間について具体的に調査した。

さらに 1998 年の輸血実施症例に対し、診断名、出血量、輸血の種類と量、輸血依頼先を個別に調査した。

調査対象施設は埼玉県、三重県、京都府、大阪府の各地区産婦人科医会所属施設とし、各地区産婦人科医会の協賛を得てアンケート送付を行った。

C. 研究結果

各地区でのアンケート回収件数は、埼玉件 116 件、三重県 77 件、京都府 80 件、大阪府 234 件で、そのうち分娩を扱っている施設はそれぞれ 105 件、66 件、45 件、122 件で今回検討の対象となった施設の総数は 338 件であった。

アンケートの詳細な解析は来年度に予定している。

D. 考察

今回のアンケートの結果より、妊産

婦救急医療に必要な医療資源と設備レベルに応じた輸血に対する準備状況が明らかとなり、妊娠に関連した大量出血に対する救急体制の現状を把握することができる。特に今回の調査は大都市（大阪）、近郊地域（埼玉）複合地域（京都）、遠隔地域（三重）と地域特性の異なった 4 地域で行われており、調査結果の結論は日本のどの地区にも適応することができる。

E. 結論

大量出血による妊産婦死亡を減少させるためには輸血供給システムの整備が急務で、本研究によりシステム整備のための提言が期待される。

輸血準備状況に関するアンケート

1. 施設の規模

- ①あなたの施設は (いずれかに丸をしてください) (診療所、病院)
- ②併設する診療科は (該当診療科に丸をして下さい)
 (内科、外科、小児科、整形外科、泌尿器科、脳外科、眼科
 耳鼻科、皮膚科、小児外科、放射線科、麻酔科、神経精神科)
- ③1998年分娩数 (22週以降死産を含む、多胎は1例とする) _____ 件
- ④産科医師数 _____ 人
- ⑤当直医師数 産科と婦人科兼任 _____ 人
 産科専任 _____ 人
- ⑥病床数 産婦人科共有 _____ 床
 産科専有 _____ 床
- ⑦NICU認可病床は (いずれかに丸をしてください) (有、無)
- ⑧NICUの機能を持つ施設は (いずれかに丸をしてください) (有、無)
 (⑦で無と答えた場合のみご回答下さい)
- ⑨麻酔科は24時間対応できますか (いずれかに丸をしてください) (はい、いいえ)
- ⑩緊急帝王切開決定から開始までの時間 およそ _____ 分

2. 年間輸血症例

- ①1998年の産科関連輸血件数 _____ 件
 (出血に対する輸血に限る)
- ②理由：経膈分娩に伴う件数 弛緩出血 _____ 件
 産道損傷 _____ 件
 その他 _____ 件
- 帝王切開に伴う件数 前置胎盤 _____ 件
 胎盤早期剥離 _____ 件
 その他 _____ 件
- 子宮外妊娠に伴う件数 _____ 件
 その他 _____ 件
- ③輸血の種類 濃厚赤血球 _____ 件
 濃縮血小板 _____ 件
 新鮮血 _____ 件
 新鮮凍結血漿 _____ 件
 自己血 _____ 件
 日赤以外のドナー血 _____ 件

3. 輸血の準備状況

- ①輸血専門部の有無 (いずれかに丸をしてください) (有、無)
- ②輸血専門部の活動状況 (いずれかに丸をしてください)
- (①で有と答えた場合のみご回答ください) 日赤への連絡 (24時間、限定、無)
- マッチング (24時間、限定、無)
- 放射線照射 (24時間、限定、無)
- ③放射線照射設備の有無 (いずれかに丸をしてください) (有、無)
- ④院内の血液準備は (いずれかに丸をしてください) (有、無)
- ⑤院内の血液準備の種類と本数 濃厚赤血球 が _____ 単位
- (④で有と答えた場合のみご回答下さい) 濃縮血小板 が _____ 単位
- 新鮮血 が _____ 単位
- 新鮮凍結血漿が _____ 単位
- ⑥不規則抗体スクリーニングの有無 (有、無)
- ⑦輸血決定から開始までの時間 昼間 およそ _____ 分
- (④で有と答えた場合のみご回答下さい) 夜間 およそ _____ 分

4. 血液依頼状況

- ①過去 10 年間に院外に直接血液を依頼したことがありますか (有、無)
- (いずれかに丸をしてください)
- ②依頼先は 名称 _____
- (①で有と答えた場合のみご回答ください) 住所 _____
- ③依頼先までの距離は およそ _____ km
- ③依頼して血液が到着するまでの時間は およそ _____ 分

5. 患者搬送状況

- ①輸血必要患者は他院へ搬送しますか (はい、いいえ)
- ②搬送先までの距離は およそ _____ km
- ③搬送先までの所要時間は およそ _____ 分
- ④輸血必要例の搬送を受けたことがありますか (はい、いいえ)
- ⑤輸血必要例の搬送受け入れは年何例ですか およそ _____ 例
- (④ではいと答えた場合にのみご回答下さい)

6. 輸血供給システムに対するご希望がありましたらお答え下さい

記入者氏名 _____

ご協力ありがとうございました

出血に対して輸血を必要とした症例個別表（1998年分）

診断名	出血量	輸血量	その他処置	血液依頼先	依頼時間	転帰	搬送の有無
	ml	濃赤血小板 新鮮血 凍結血漿 単位 単位 単位 単位		(院内・院外)	時		自施設搬送受け入れ
	ml	濃赤血小板 新鮮血 凍結血漿 単位 単位 単位 単位		(院内・院外)	時		自施設搬送受け入れ
	ml	濃赤血小板 新鮮血 凍結血漿 単位 単位 単位 単位		(院内・院外)	時		自施設搬送受け入れ
	ml	濃赤血小板 新鮮血 凍結血漿 単位 単位 単位 単位		(院内・院外)	時		自施設搬送受け入れ
	ml	濃赤血小板 新鮮血 凍結血漿 単位 単位 単位 単位		(院内・院外)	時		自施設搬送受け入れ

輸血依頼先は（院内、院外）のいずれかに丸をし、具体的な名称、住所をお書き下さい

搬送の有無は（自施設、搬送、受入れ）のいずれかに丸をして下さい

自施設：出血の発生、輸血ともに自施設で対応したもの

搬送：自施設で出血し、輸血後他院に搬送したもの、あるいは輸血をせずに搬送したものを含む

受け入れ：他院で出血し搬送され自施設で輸血したもの

厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)

分担 研究報告書

「就労女性の妊娠分娩および妊産婦健康診査のありかたに関する研究」

分担研究者 桑原慶紀 順天堂大学医学部産婦人科学 教授

研究要旨 妊娠中の労働内容によって妊娠の予後は異なるかどうか、および、就労妊婦に対する保健指導上のポイントは何か、を明らかにするために調査・研究を行った。本年度は、調査の基本方針と研究プロトコールを作成した。また、本調査の趣旨に基づいた質問票を作成するとともに、実際に調査を開始した。調査協力施設は全国の約 120 施設であり、エントリー数約 7250 例を得た。

研究協力者

安藤一人 東京都母子保健サービスセンター
石川睦男 旭川医科大学産婦人科学
伊藤昌春 愛媛医科大学産婦人科学
荻田幸雄 大阪市立大学医学部産婦人科学
香川 順 東京女子医科大学
衛生学公衆衛生学
堀本直幹 九州大学大学院医学系研究科
生殖常態病態学発達病態医学系
田中俊誠 秋田大学医学部産婦人科学
中林正雄 東京女子医科大学
母子総合医療センター
吉田幸洋 順天堂大学医学部産婦人科学

本研究では、妊娠中の労働内容によって妊娠の予後は異なるかどうかを明らかにするとともに、就労妊婦に対する保健指導上のポイントに関して検討する。

B. 研究方法

全国規模で前方視的調査を行うことになるため、北海道、東北、関東(東京)、近畿(大阪)、四国、九州地区の代表的な施設の責任者を研究協力者として研究班を構成した。

1) 研究プロトコールの作成(別添資料1)

前方視的調査とし、妊娠が判明した段階で、労働のストレスに関する質問票に自記入で回答してもらい、エントリー症例とする。

対象は、育児の影響についても調査できるように初産婦と1回経産婦とした。

調査に当たっては、調査の趣旨を文書で説明し同意を得た(別添資料2)。

妊娠の帰結としては、分娩例だけでなく、流早産や死産等も対象とした(別添資料3)。

A. 研究目的

近年、我が国では女性の社会進出により就労女性が増加傾向にあり、これに伴って妊婦の高齢化と少産傾向が顕著になっている。従来、妊娠中の労働は妊娠に悪影響を及ぼすのではないかと考えられてきたが、我が国においては、妊娠中の労働が妊娠後に及ぼす影響について全国規模で実施された調査・研究はない。また、就労女性においては、高齢化とそれに伴って合併症を有する割合が増加するため、労働そのものが妊娠に及ぼす影響に関しては不明の点が多い。

2) 質問票の作成 (別添資料4)

研究協力者である香川 順先生に依頼した。質問票の作成に当たっては、就労による労働負荷のみならず家庭での労働負荷も考慮できるようにすること、また、肉体的なストレスのみならず、精神的なストレスも定量化できるように配慮したものとした。

3) 調査の実施

調査は全国規模の前方視的調査とした。調査協力施設としては、大学病院、国公立病院、赤十字病院等の大病院だけでなく、有床診療所も含めたものとした。

症例のエントリー期間は、結果の解析の期間を考慮して、平成11年9月から平成12年2月末日までとした。

目標症例数は8500例とした。

4) 結果の解析

エントリーした症例については、妊娠の帰結が判明した時点で、もう一度質問票の記入を依頼するとともに、妊娠の帰結に関する報告書を作成する。

データはすべてコンピュータに入力し、解析に供する。解析は、質問項目、およびその組み合わせに基づいて基本的事項を集計するとともに、就労に係わる諸因子の、妊娠・出産に及ぼす影響を解析する。

C. 研究結果

1) 研究協力施設

全国で122施設の協力を得た。

2) エントリー症例数

平成12年2月末日の時点でのエントリー数は約7250例であった。

D. 考察

今回の調査は、これまで、我が国においても実施されたことのない、大規模の全国調査であり、また、調査の開始を妊娠が判明した時点とした前方視的調査であるという特徴がある。さらに、今回新たに作成し用いた質問票は、多項目にわたるものであり、詳細な解析が可能であると思われる。

今後は、ドロップアウトの症例をできるだけ少なくすることへの配慮が必要と思われる。

就労女性の妊娠分娩に関する予後調査・研究プロトコール

1. 目的 就労の妊娠・分娩に及ぼす影響を調査すること。
2. 対象
妊娠 12 週未満（できれば、妊娠 8 週未満が望ましい）に妊娠と診断し、自施設で分娩まで経過をみる事が可能であり、以下の条件を満たすすべての妊婦。
 - ①初産婦、および 1 回経産婦（既往妊娠回数は問わない）
 - ②単胎
 - ③転帰は流産・早産および死産等も含むが、人工妊娠中絶例は除外する
 - ④年齢、合併症の有無は問わないが、合併症ありの場合はその旨を記載する。
 - ⑤日本に在住するもので、日本語の読み書きが可能なもの
3. 調査期間
平成 11 年 9 月～平成 12 年 2 月末までにエントリーした妊婦が、妊娠の帰結が判明する平成 12 年 12 月ころまで。（コホート調査）
4. 目標症例数
全国で約 8,500 例を目標とする。
5. 調査方法
 - ①症例エントリー
妊娠 12 週未満（できれば、妊娠 8 週未満が望ましい）に妊娠と診断し、初診の時点で臨床的に異常がないと判断した妊婦のうち、上記エントリー基準を満たすもの。
 - ②アンケート用紙の記入
症例エントリーしたら、できるだけ早期に、本調査の主旨を説明し（「アンケートご協力をお願い」参照）、「妊産婦健康調査」に自分で記入してもらう。
（記入は原則として病院・診療所で行ってもらい、外来カルテといっしょに保存する。）
（夫や家族に相談しないで記入可能であれば、自宅に持ち帰って記入してもらっても良い。）
（表紙の上半分）は担当医が記入する。
（妊娠後半期にならないと記入できないと思われる部分に関しては空白で良い。）
 - ②妊娠の帰結が判明した段階で、もう一度「妊産婦健康調査」を記載してもらう。
（この時、妊娠初期に記入してあったものは参照しない。）
（妊娠の帰結とは、流産、早産、正期産等のすべてを含む。）
 - ③同時に（妊娠の帰結が判明した段階で、できるだけ早期に）、主治医は「産科患者調

査票」を記入する。

④「妊産婦健康調査」(妊娠初期と帰結が判明した後に記入してもらったもの計2部)および「産科患者調査票」の3点を揃えて保管する。

⑤一月に1回、データを下記宛てに送付する。
(送付に関しては、宅急便であれば着払いで良い。)

データ送付先ならびに問い合わせ先

〒113-8421 東京都文京区本郷 2-1-1

順天堂大学医学部産婦人科

桑原 慶紀

TEL 03-3813-3111

FAX 03-5689-7460

E-mail kyoshi@med.juntendo.ac.jp

妊産婦の健康に関する全国調査へのご協力をお願い

妊娠おめでとうございます。

当院は、妊産婦の健康管理のための研究を行っている厚生省研究班の調査協力病院です。この研究は全国で約1万人の妊婦を対象に調査し、妊娠中や出産後も母子ともに健康な状態で過ごせるようにするための、あるべき妊娠管理について検討するための貴重な資料となります。

調査方法に関しましては、妊娠中に1回、出産後に1回、アンケートに自己記入で答えていただきます。

また、調査結果につきましては、本研究班で全て匿名の上、統計的に集計させていただき、個人データとしては一切外部には出ませんので、その点ご心配のないように申し添えます。なお、ご不明な点、あるいはこの研究に関することについて、お聞きになりたいことがございましたら、遠慮なく担当医にご相談下さい。

上記の趣旨をご理解の上、どうかよろしくご協力下さいますようお願い申し上げます。

平成 11 年 9 月

平成 11 年度厚生科学研究費補助金
子ども家庭総合研究事業
「妊産婦の健康管理および妊産婦死亡の
防止に関する研究」

主任研究者 桑原 慶紀
順天堂大学医学部産婦人科

「妊産婦健康調査」アンケート冊子作成報告書

東京女子医科大学医学部衛生学公衆衛生学 香川順

【目的】

近年、女性の社会進出が目覚しい中、男女雇用機会均等法、労働基準法、育児介護休業法の改正などに伴い、今まで以上に妊娠後も就労を続ける女性が増加することが予測される。このような社会情勢の中で、妊産婦死亡の防止は言うに及ばず、胎児の健康な発育・出産および産後の良好な経過を企かるため、就労が妊娠に与える影響を調査し、就労女性の妊娠分娩および妊産婦健康診査のあり方を検討することを目的とした。この目的達成のために現在妊娠している女性の妊娠・出産・産後に影響する種々の要因を調査するため、質問票を作成した。

【質問票の構成】

あらゆる職業に従事している妊婦、そしてコントロール集団として就労していない妊婦を対象として就労が妊娠に与える影響を調査出来るよう、質問票は 2 つ部分からされている。前半部分を就労妊婦と非就労妊婦の共通部分とし、後半部分を就労妊婦のみ答えるようにした。また、全国的で大人数の調査が可能となるよう自己記入式の質問票とした。さらに、初診時と分娩後に同じ質問表を使用できる様工夫し、同じ質問票を用いることによって質問項目の信頼性の検討も可能とした。

【質問項目の意義、理論】

ー共通部分ー

〈個人情報〉

必要最低限（居住地、年齢、婚姻の状況、妊娠歴等）の個人情報を入手することによって解析の際階級分け、分類を可能にすること。

〈飲酒・喫煙〉

すでに妊娠に影響があることが明らかな飲酒と喫煙については、その他の要因を解析する上で必要であるため。

〈家事〉

対象となるすべての被検者にとって、家庭での労働負荷を知ることは、就労による負荷との比較のため重要であるため。

〈既往歴〉

既往歴も妊娠に影響を与える大きな因子の一つであるため。

〈家庭生活上のストレス〉

家庭生活における精神的、肉体的なストレスも現代社会の大きな問題の一つであり、重要な要因となる。この部分の質問項目については「夏目のストレス調査票」を参考にし、現在の状況に適するように、多少、改変して作成した。

〈夫婦関係〉

妊娠、出産では、夫婦関係がより重要な因子となると考えられる。日本では家族関係、夫婦関係の評価尺度としていくつかあるが、今回の調査では、Dyadic Adjustment Scale (DAS) (日本語版) の一部を採用した。DAS のスコアリングは割り振られたスコアを単純加算する方式である。

〈妊娠の状況〉

妊娠に関連したストレスをを検討するため。

〈母親学級〉

母子保健行政の地域への普及度とその効果などを検討するため。

—就労部分—

〈就労環境〉

就労環境において妊娠出産等に影響を与えると思われる因子を検討するため、いくつかの質問をあげた。

〈法律・制度〉

女性労働者についての各法律制度の普及度、あるいは実際にどのように使われているかを検討するため。

〈考え方〉

職業、妊娠出産に関する本人の考え方は大変重要な因子であるため。

〈通勤〉

通勤は就労に関連する、肉体的にも精神的にも大きな負担となる大変重要な因子である。

〈仕事内容〉

就労にかかるストレスの階級分け等に重要な因子となる。

〈職業性ストレス〉

就労におけるストレスは非常に重要な因子である。職業性のストレスの研究は質問紙調査が主要な方法であるが、信頼性、妥当性の不明な尺度を使用していることが多く、研究間の比較が困難であった。そのため、米国国立職業安全保健研究所(NIOSH)が職業性ストレスの文献の内容分析に基づいて、職業性ストレス調査票を編集した (Hurrell & McInaney, 1988)。この調査票は日本でも有用と考えられ、日本語版が作成され、信頼性妥当性が検討されている。文献検索において、現在最も一般的で信頼性、妥当性が高いと思われたので、今回の質問票ではその中の数項目を使用した。使用したのは、物理的環境・コントロール尺度・社会的支援・精神的要求・仕事の要求・労働負荷と責任の 6 項目である。

【文献リスト】

菅原ますみ, 詫摩紀子 夫婦間の親密性の評価 季刊 精神科診断学, 8(2); 155-166

夏目のストレス調査票 産業衛生ハンドブック, 49

働く女性の身体と心を考える委員会報告書 1996

原谷隆史 第 8 回 NIOSH 職業性ストレス調査票 1998, 産衛誌 40 巻, A31-32