

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 現行の周産期医療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。神奈川県が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8.2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をも担当している。栃木県では2大学病院に大部分がゆだねられ、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がたい。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

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、役割分担が

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票調査票を作成し今後の対応に供する。

C. 研究結果

[神奈川県の現状と問題点] 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。神奈川県には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。医療圏に注目

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貧食症候群、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、濁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、濁協医科大学 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 時間大気の麻酔科医がおり、ICU がある)は県内では自治医科大学、濁協医科大学の 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る 1 症例を経験した。一次施設の医師が大きな病院が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修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。さらにシステムを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