

# FHR モニタリング電話伝送の効果と今後の問題点

鹿児島市立病院

外 西 寿 彦, 池ノ上 克,  
久 米 浩 太

鹿児島県の周産期死亡率は年々改善されてきてはいるが、依然として高値を示している。最近の新生児死亡率は下降傾向を示しつつあるものの、後期周産期死亡率は相変わらず高く我が県の周産期死亡率の改善のためには、とりわけ胎児死亡の減少に地域ぐるみで努力を重ねなければならないと思われる。そのためには啓蒙の意味も含めて地域の第一線の施設における胎児管理の関心を深めなければならない。その一環として我々は過去数年間にわたり電話伝送による胎児心拍モニタリングを県内のいくつかの施設との間に実施し若干の知見を得たので報告する。

## 方法と結果

胎児心拍モニタリング伝送の原理は図一Iに示すとおり日本電信電話株式会社(NTT)が一般化している心電図伝送用装置を応用したものである(図1)。

第一に鹿児島市内から車で約1時間の距離にある施設での過去7年間にわたる電話伝送の実態を示す。(表1)分娩総数2,400例,送信数109例で,送信率は4.5%である。電話伝送を開始した昭和54年から昭和56年までは症例数にかなりのばらつきがみられる。伝送率が低下した昭和55年と56年は受信側である当センターからの働きかけが低下した時期であり,受信施設の対応も大きく影響することが明らかであった。この期間は胎児心拍モニタリング,ならびに電話伝送が十分には活用されなかった時期と考えられる。昭和58年以降は毎年の送信率は安定してきており約5%の症例がhigh risk妊娠,分娩などを理由に送信されている。また送信された症例中,帝王切開となった割合(送信帝王切開率)は,昭和58年より増加傾向にあり昭和60年では約半数が帝王切開症例であった。

これは,その施設の医師の胎児心拍モニタリングに対する知識の充実のため,送信する症例がより選択されたものとなってきたためと思われる。これは我々が電送の目的として初期に目ざした点の1つである胎児管理の啓蒙といった点からみても電話伝送の使用が十分に活用されたことを示している。

第二に,鹿児島市内の施設での分娩監視装置導入前の300例と導入後の149例を比較してその産科管理を検討すると,ハイリスク妊娠,総帝王切開,非選択的帝王切開の頻度に有意差は認められなかったが新生児仮死蘇生術の施行頻度が導入前の7.7%から導入後の2.3%と有意に減少し分娩管理の質的向上が認められた。(表2)

最後に,これまでの胎児心拍モニタリング伝送の問題点と今後の展望について述べる。

問題点の1つとして同時に数人の医師による胎児心拍モニタリングの評価が可能である利点はあるものの,伝送される以前のモニターの評価は不可能である。この点については従来のon-line方式のみならずoff-lineでも伝送可能なファクシミリなどの導入により,時間的にもまた経費的にも効率をあげることができると思われる。

帝王切開を必要とするハイリスク分娩や妊娠のスクリーニングが適確になったことや,出生児の仮死蘇生施行頻度が減少したことは周産期医療の地域化の立場から胎児管理の重要性を啓蒙する手段として,その伝送効果には著しいものがあつたと考えられる。

今後は,最近技術進歩の著しいファクシミリなどを利用したoff-line方式の伝送が,手軽に出来るようになったことから,これらの胎児情報の交換がより頻回に行われれば,地域の周産期死亡率や罹病率の低下が期待されると思われる。

表1 過去7年間における電話伝送の実態

	分娩数	送信数	送信率(%)	送信・帝切	送信帝切率(%)
昭和54年	304	13	4.3	2	20
昭和55年	227	7	2.5	1	14
昭和56年	349	2	0.6	0	0
昭和57年	378	33	8.7	10	37
昭和58年	383	20	5.2	5	19
昭和59年	371	17	4.5	5	29
昭和60年	338	17	5.0	8	47
計	2400	109	4.5	31	28

表2 分娩時胎児心拍モニタリング導入の効果

	例数	ハイリスク 妊娠(%)	総帝切数 (%)	非選択的帝切 (%)	新生児仮死 蘇生術(%)
導入前	300	16(5.3)	22(7.3)	9(3.0)	※23(7.7)
導入後	149	13(8.7)	17(11.4)	7(4.6)	※4(2.3)

※ $\chi^2$ :  $P < 0.05$

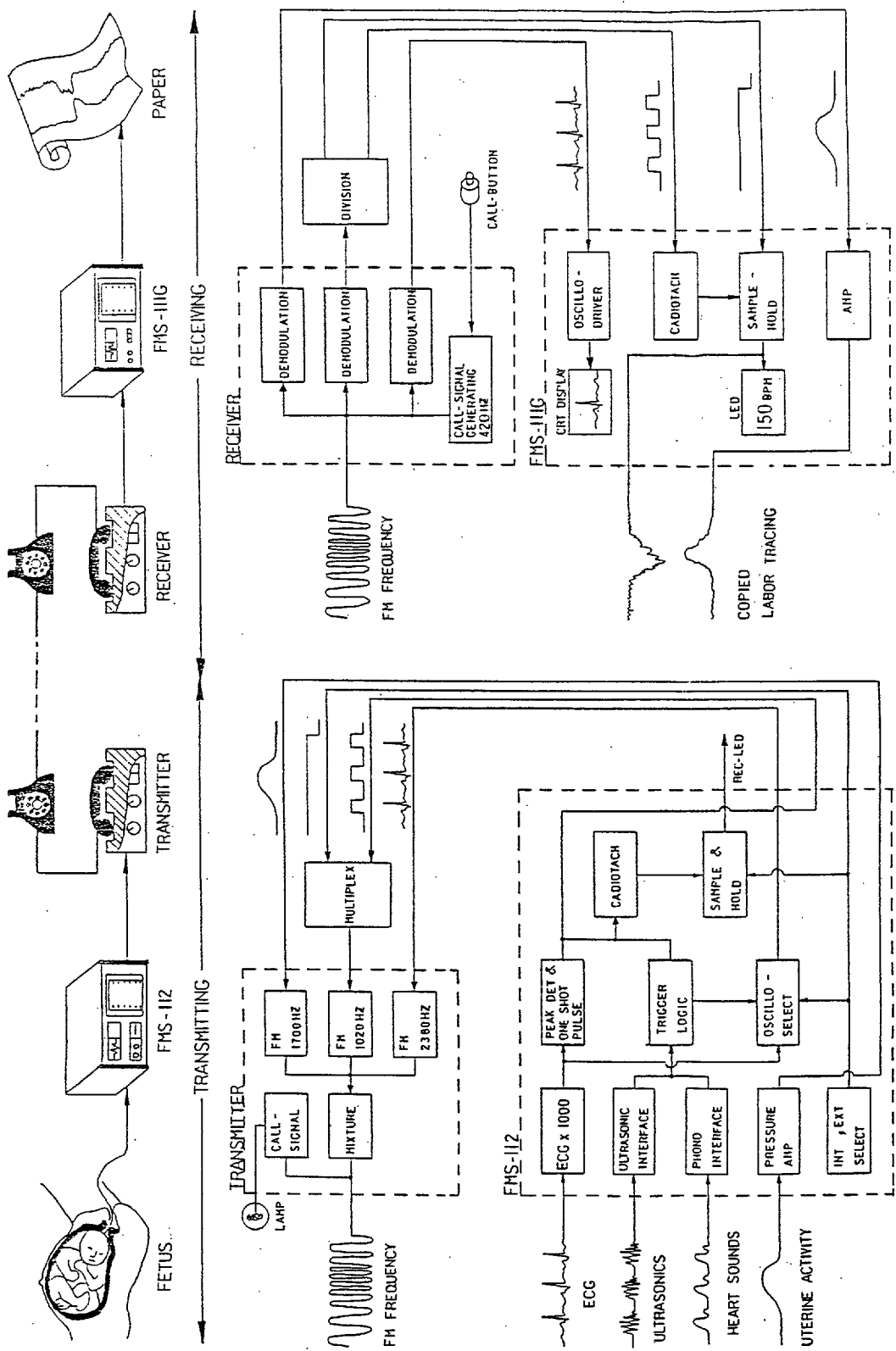


FIG. 1.



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



鹿児島県の周産期死亡率は年々改善されてきてはいるが、依然として高値を示している。最近の新生児死亡率は下降傾向を示しつつあるものの、後期周産期死亡率は相変わらず高く我が県の周産期死亡率の改善のためには、とりわけ胎児死亡の減少に地域ぐるみで努力を重ねなければならないと思われる。そのためには啓蒙の意味も含めて地域の第一線の施設における胎児管理の関心を深めなければならない。その一環として我々は過去数年間にわたり電話伝送による胎児心拍モニタリングを県内のいくつかの施設との間に実施し若干の知見を得たので報告する。