

協議事項 イ

**胎児における先天性心疾患の超音波画像による
連携診断体制の整備について**

1 現状と課題

- **先天性心疾患**と診断される新生児は約 1 %といわれており、年間出生数約 10,000 人の**本県でも相当程度の事例**がある。
- 先天性心疾患は、胎内にいる時期に発見することで予後が良好となる可能性が高まるとされているが、その診断は重症になるほど難しく、**全てが出生前に診断されている状況にはない**。
- **出生後の診察により先天性心疾患が判明**するケースは**緊急度が極めて高い**ため、総合周産期母子医療センターである**岩手医大に緊急搬送**される例も多く、居住地から離れた病院へ**緊急搬送や紹介される患者の負担**について考慮する必要がある。
- 医師の絶対数が不足している中で**周産期医療に従事する医師も不足**しており、また、中核的病院の産科医・小児科医が**地域への診療応援**も行うなどしており、**医師の負担**にも考慮することが必要。

2 目指す姿

周産期医療機関の適切な役割分担のもと、胎児における先天性心疾患のスクリーニング体制が確立され、妊婦や胎児が適切な場所で適切な診断や治療を受けることができる状態。

3 これまでの検討経過

- 胎児の**超音波診断画像をリアルタイムで他の医療機関に伝送**し、経験豊かな**専門医から助言**を受けることにより、**妊婦検診や心疾患等の診断の精度向上、妊婦や医師の負担軽減**を目指して整備に着手した「**周産期超音波画像伝送システム**」について、平成 24 年 2～6 月に実証実験を行った結果、**胎児心拍の確認**(先天性心疾患の診断)は**困難**であると判断された。

○ その代替として、**STIC 機能**（胎児の心臓を 3D 動画により分析することができる機能）を有する**超音波診断装置を整備し、分娩取扱医療機関が胎児の心臓の超音波画像データを総合周産期母子医療センター等の周産期超音波専門医に USB メモリの郵送等により伝送し助言を受ける**ことで、心疾患の出生前診断体制を構築する案を、第 7 回幹事会（H24.11.2 開催）及び平成 24 年度周産期医療協議会（H24.11.20 開催）に提案。

○ この案に対し、次のような意見があった。

- ・ **産科の開業医レベルで STIC 機能を有する超音波の機械が必要かどうかの検証が必要**。ある程度の汎用機でスクリーニングし、何か引っかかった患者さんは**地域周産期センターに送って、そこでチェックする時にこういう機械を使ったらいい**。
- ・ このシステムで診断する場合、**岩手医大はマンパワーが全然足りない**。
- ・ 実際生まれてすぐに問題があるような新生児は、岩手県の中の約 1 万の出生に対して 30～40 人。その半分が出生前に異常が見つかって母体で送られてきて、残りは、生まれた後、産科の先生の所で酸素ボンベをつけて、新生児科に紹介が来て診断している。**それ以上の心臓の診断力を上げるため、一気に全部捕まえるということであれば、診療所で見て異常があれば紹介することでもいいのではないか**。

○ これを受けて、平成 25 年 2～4 月に再度幹事等と協議を行い、次のような課題が示された。

- ・ 胎児・新生児とも、**地域周産期母子医療センターで処置できることがあるはず**。各周産期医療圏において、産科医が**対応できる体制を整備する必要**があること。
- ・ 連携体制の構築に当たっては、遠隔診断のほか、送り搬送時等も含め、**責任や報酬等に関するルールを策定する必要**があること。
- ・ 機器整備と併せ、**産科医師のスキルアップも重要**であること。どんなに機器性能が向上しても、必要な画面を描出できなければ、的確な診断は難しいこと。

- **第 8 回幹事会**(H25.5.30 開催)において、**先天性心疾患の連携診断**については、現時点では**既に実績のある STIC 機能**を有する超音波画像診断**装置の導入が有効と考えられる**こと、これによる連携診断の実施に向けて**まず体制整備やルール作りが必要**となることを提示・検討し、**平成 25 年度第 1 回周産期医療協議会**(H25.7.17 開催)に報告。

【第 8 回幹事会での主な意見】

- ・ 胎児診断は**是非進めるべき**。
- ・ 取組に当たっては、**医大内の体制を整えることが先決**で、また**産科医師のスキルアップが重要**。
- ・ 三次元の装置は**まず教育機関が使って**、開業医に広げていくべき。
- ・ 当初から**教育を主体としたプログラムとして考えるべき**。
- ・ **緊急性のあるリアルタイムで診断しなければならないものとそうでないものの二通りの仕組み**を作るべき。
- ・ 岩手医大の小児科、産婦人科と岩手県産婦人科医会の中で検証組織を作って検証し、広めていくことでよいのでは。
- ・ 岩手医大の小児科、産婦人科に委託事業としてモデル事業を作らせるべき。
- ・ 胎児心疾患以外は今の**伝送システムで十分できる**ので、**どんどん進めてほしい**。

【平成 25 年度第 1 回協議会での主な意見（超音波診断装置関連）】

- ・ **超音波の遠隔診断**について、モデル事業でいくつかの病院が選ばれているが、**県病でない所にも是非入れてほしい**。
- ・ **超音波のシステムは少なくとも中核病院には入れるべき**。どう活用していくかはやっぱり**使ってみなければ分からない**と思う。超音波で画像を撮ってネットで送れる範囲のものだけでも送れるような訓練を、希望する施設にさせたらどうか。あるいは伝送にこだわらなくても、技術を高めれば自分達で診断できる。
- ・ システム作りや責任の所在の話もちろん大切だが、まず**お互い同じ情報を得られるものを導入していただくのが早い**。
- ・ 近隣の開業医の方がいい情報を持っていても、スクリーニングを依頼された地域の病院にそれに見合う機材がない。我々の持っている技術で最大限のことはするが、**盛岡・北上等母体数の多い中核病院が非常に困っている**ということをお分かりいただきたい。

4 連携診断体制整備の取組（案）

※ 本取組案については、事業検討部会(第9回幹事会、H25.9.10開催)において了承いただいたもの。

(1) 取組の方針

- 先天性心疾患の診断に有効な機能を有する**超音波診断装置を、県内の分娩取扱医療機関に整備し、スクリーニング体制を構築**する。
- **分娩取扱医療機関は**、心疾患が疑われる胎児の心臓の超音波画像データを**総合周産期母子医療センター等の周産期超音波専門医に**USBメモリ等の媒体で受け渡し、**解析を依頼し助言を受ける**。
- この**連携診断体制の確立のため**、周産期医療機関の**役割分担や連携の仕組みなどの体制整備やルール作り**を行い、併せて、必要とされる**設備や産科医師のスキルアップ等についても検討**する。

(2) 体制整備

① 取組の内容

胎児先天性心疾患の超音波画像による連携診断体制の構築に向け、次の事項について検討を行う。

- 総合周産期母子医療センター、地域周産期母子医療センター及び分娩取扱機関相互の**連携体制及び役割分担のあり方の検討**
- 先天性心疾患の連携診断体制構築に必要な**設備の検討**
- 遠隔連携診断を実施する場合の**責任の所在、報酬体系の検討**
- 産婦人科医師が行う**胎児の超音波画像の読影技術の強化・向上に向けた教育プログラムの策定**

② 実施方法

上記の取組を進めるためには、**胎児・新生児診断の実務に従事する専門家による具体的な検討が必要**であるため、県からの**委託による事業実施が適当**と考えられる。

(委託先の要件)

- NICU を運営するなど**本県の周産期医療の中心的役割**を果たし、**超音波画像に関する専門医師が所属**するなど、胎児の先天性心疾患に係る医療機関相互の**連携診断体制の構築を主導できる立場**にある機関であること。
- **人材育成機能を有し**、県内の産科医師への**教育体制を含めた総合的な検討が可能な機関**であること。

③ 検討結果の報告

- 連携診断体制の検討結果については、報告書（中間報告又は完了報告）にとりまとめること。
- なお、当該報告書については、幹事会及び協議会に報告し、必要に応じ実施の承認を得る。

(3) 機器整備

超音波診断装置の整備については、**次のとおり進める。**

- ・ **地域周産期母子医療センター**については、胎児先天性心疾患の診断に現段階で最も有効とされる **STIC 機能を有する機器を整備**
 - ・ その他の**分娩取扱医療機関**については、各医療機関での**機種選択に配慮した制度により整備を支援**
- また、総合周産期母子医療センターに、STIC による診断連携に必要な周辺機器を整備する。

(4) 取組に係る予算

- **連携診断体制の整備検討**（上記(2)) 25 年度 9 月補正予算で**措置済み** (委託料 2,850 千円)
- **超音波診断装置の整備**（上記(3)) 25 年度当初予算で**措置済み** (補助金 368,809 千円)
- **教育システムの実施** 国へ再生計画の期間延長協議を行ったうえ、**26 年度予算で要求**

【スケジュール】

	H25	H26	H27
連携診断体制の整備検討	← 25.11～26.3 →		
超音波診断装置の整備			
周産期母子医療センター	← 25.11～26.3 →		
分娩取扱医療機関	← ----- →		
教育システムの実施		← ----- →	

※ 再生計画の期間延長について国と協議中