

4 超音波胎児診断による心身障害発生の疫学的調査

(128)

① 超音波胎児診断の現況に関する調査結果

順天堂大学医学部産婦人科学教室

竹内久彌

小林徹夫

超音波胎児診断の現況に関する調査結果

超音波診断の産科における適応の大部分は胎児診断にある。ことに超音波ドプラ法は専ら胎児心拍の検出に使用されており、これらの使用現況を胎児への安全性への配慮を中心として調査が行われた。

調査対象：全国大学医学部および医科大学の産婦人科ならびに全国主要病院の産婦人科を対象とした。後替については各都道府県を洩れなく網羅し、それぞれの単位で産科的に主要施設であると考えられるものを2施設以上選んだ。以上の総計は170施設である。

調査期間：依頼状発送昭和51年2月10。回答期限同年2月28日。

調査内容：アンケート形式に依っており、安全性への配慮を調査を目的としたものであるため、診断的価値については触れていない。具体的内容は結果とともに示す。

調査結果

計119施設より回答を得た。問の方法に問題があったためか、回答中に未記入ないし誤記と思われるものが散見されたが、大部分は満足すべきものであり、以下はその結果を示す。なお、問題点を明瞭にするために、集計は診断別に行った。

A. ドプラ法による胎児心拍検出(分娩監視を除く)

1. 検出装置の設置状況

有効回答数 118

i 設置施設数 118 未設置施設数0

ii 設置台数 1~10台 平均3.6台

2. 胎児心拍検出法の施行規準

i 妊娠回数による規準

有効回答数 117

a. 妊娠週数を考慮せず、妊娠早期から使用するもの、23施設(19.7%)
使用開始妊娠週数第7~第14週、
平均第11.1週

b. 特定妊娠週数以降にのみ使用するもの
21施設(17.9%)

使用開始妊娠週数第8~第20週、
平均第11.3週

c. 通常は特定週数以降に使用するが、ある条件の下ではそれ以前でも使用するもの
66施設(56.4%)

使用開始妊娠週数第8~第21週、
平均第13.5週

妊娠週数の除外条件(38施設中)

i) 異常妊娠を疑うとき 26施設

ii) 超音波断層法併用時 7

iii) 臨床的に妊娠週数が進んでいると思われるとき 4

iv) 不妊症例で早く妊娠を確定したいとき 1

d. 妊娠週数以外の条件を設定しているもの
7施設(6.0%)

i) 子宮底を腹壁より触知 4施設

ii) 胎動自覚後 1

iii) 異常妊娠を疑う例のみ 1

iv) 桿状聴診器にて陰性例のみ 1

ii 使用順位についての規準（妊娠第17週以降）

有効回答数	118
a. ドブラ法を優先的に使用	43施設 (36.4%)
b. 桿状聴診器陰性例に使用	69施設 (58.5%)
c. 桿状聴診器, 公電図陰性例に使用	3施設 (2.5%)
d. その他の使用順位による	3施設 (2.5%)
a の内訳	
i) 12~23週はドブラのみ, 24週以降は桿状聴診器陰性例に	1施設
ii) 13~17週はドブラ, 18週以降は心電図使用するが, すべて桿状聴診器陰性例のみ	1施設
iii) 11~12週でドブラを1回使用し, その後異常のない場合は使用しない	1施設

iii 使用時間についての規準

有効回答数	116
a. 使用時間に特別の考慮を払わないもの	39施設 (33.6%)
b. 使用時間に一応の制限を設けているもの	77施設 (66.4%)
使用制限時間	0.5~1.5分, 平均約3分

3. ドブラ法の施行者について

有効回答数	114
a. 医師	114施設(100.0%)
b. 助産婦	76 (66.7%)
c. 看護婦	26 (22.8%)
d. 検査技師	2 (1.8%)

B; ドブラ法による分娩監視

これにはA項で調査対象となった通常の胎児心拍検出装置を使用して連続聴診する場合と, 専用連続記録装置を使用して連続聴診ないし連続記録する場合とがある。ここではこれらを区別して使用方法を問うことはしていない。

1. 分娩監視への利用状況

有効回答数	115
i 利用中である	72施設(62.6%)
利用していない	43施設(37.4%)

ii 専用連続記録装置状況

a. 設置している	66施設(57.4%)
b. 設置していない	49施設(42.6%)

iii 専用連続記録装置設置台数

1~8台, 平均1.8台

iv 実施方法(71施設中)

a. 聴診のみ	14施設(19.7%)
b. 専用連続記録装置のみ	9施設(12.7%)
c. a+b	48施設(67.6%)

2. 連続監視時間について

有効回答数	58
a. 連続監視時間無制限	14施設(24.1%)
b. 連続監視時間を制限し, 間歇的に使用する	44施設(75.9%)
i) 間歇的使用時の実施法(1)	
連続使用時間	10秒~60分, 平均5分~30分
休止時間	3分~30分平均10~15分
ii) 間歇的使用時の実施法(2)	
全使用時間無制限	27施設(61.4%)
全使用時間に制限あり	17施設(38.6%)
全使用時間	15秒~300分

C. パルス法による胎児診断

1. パルス法診断装置の設置状況

有効回答数	113
a. Aモードのみ	2施設(1.8%)
b. Bモード(超音波診断層法)装置	83施設(73.5%)
c. 設置していない	28施設(24.8%)

2. パルス法の施行基準

有効回答数	83
i 診断適応について	
a. 診断適応に制限を設けている	33施設(39.8%)
b. 診断適応に制限を設けていない	

50施設(60.2%)

適応制限の内容：異常妊娠例ないし胎児異常を疑われるときとするものが大部分である。なお、Aモード装置のみの施設では胎児頭経計測のみとしている。

ii 妊娠週数に関して

a. 妊娠週数を考慮せず使用

60施設(72.3%)

b. 妊娠週数を考慮して使用

23施設(27.7%)

使用開始妊娠週数：第7～38週

小 括

本調査は超音波胎児診断装置の普及度と、その使用現況、とくに安全性への配慮の度合を知るために行われたものである。

まず、装置の普及度については、いわゆる超音波ドブラ胎児聴診器の普及が著しく、全施設に備えられ、平均設置台数も4台弱であった。それに比べ、分娩監視用胎児心拍数連続記録装置やBモード超音波断層法装置は普及度において劣るが、それでも全国施設の60～70%に設置済みであることは超音波胎児診断への関心度と、実用度の高さを示すものであり、安全性に関する基準設定が早急になされるべきであることを示すものである。

これらの胎児診断装置の使用法において、その安全性がどのように配慮されているかについて、まずドブラ聴診器について分析を試みる。

この胎児心拍検出法が、理論的には妊娠第8週ごろから適用可能であることは知られているが、超音波の妊卵、胎児への照射の影響を考えると、妊娠初期には避けた方が無難であろうとの考え方が成り立つ。一方、臨床は実用的にこの方法を適用する産科を考えると、心拍検出の難易度と、その必要性の有無の点からは、日常的使用には妊娠4カ月以降にもっとも有効な方法である。これらが組合さって、この方法の適応範囲が定められることになるが、アンケート結果から見る限り、妊娠初期への配慮は決して十分とはいえない。妊娠週数に関する使用規準で、これを考慮した実施開始週数を定めているとするものが総計80%にもなるのに関らず、それらのうちの40%もの施設

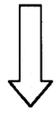
が妊娠第8～12週で使用を開始しているのである。このことは、週数を考慮しないで使用する施設の平均使用開始週数と、考慮して使用する施設のそれとの間に大差のないことから明らかであり、今回の回答からみる限りでは、妊娠週数というドブラ使用上の規準は、安全性への配慮だけではなく、むしろ心拍検出法としての使い勝手の上から定められている傾向が否定できないのである。

心拍検出法としての選択順位についてみても、妊娠第17週以前ではドブラ法が専ら用いられていることは疑いなく、112施設中100施設(88.5%)がこの期間にドブラ法を施行している。妊娠第17週以降では流石にドブラ法を第1選択とするものは36%に過ぎず、その他は第2、第3選択として使用している。

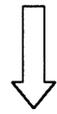
使用時間については、66%が一応の制限を加えていると述べているものの、その内容は極めて幅があり、最大公約数的な目安もつけ難かった。

結局、ドブラ胎児心拍検出装置の使用規準について、少なくとも半数以上の施設では何らかの制限を設けているようにみえるが、これがすべて安全性への配慮から定められたものでないことは十分に推察され、全体に安全性に対する考え方が大きな差異のあることが考えられる。安全性に関する意見を求めた頃には約半数の52施設からコメントが寄せられ、その大部分が早急な具体的指針の発表を期待しており、安全性に対する関心の決して低くないことは明らかであるが、実地使用上にその関心ないし配慮が十分生かされているとはいえず、安全性に対する解釈に大きな幅があるものと考えられるのである。

さらに、分娩監視用連続記録装置や超音波断層法では、むしろ安全な方法と受け取られている傾向が見られなくもなく、ことに断層法ではその傾向が強い。



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



超音波胎児診断の現況に関する調査結果

超音波診断の産科における適応の大部分は胎児診断にある。ことに超音波ドプラ法は専ら胎児心拍の検出に使用されており、これらの使用現況を胎児への安全性への配慮を中心として調査が行われた。