

## 3-2. 侵襲的胎児検査と胎児治療の適応と限界

千葉 善英\*

1. 1987年から1992年9月まで、ハイリスク群を対象とした胎児採血が、278回行われ、安全で有用な臨床検査法であると結論された。

2. 新しい管理法が確立しつつある疾患としては閉塞性尿路疾患8例に対して胎児手術が行われ、胎児死亡1例、新生児死亡2例、乳児死亡1例、長期生存4例であり、自検例の検討から妊娠16週前後に新たに開発したダブル・バスケット・シャント・カテーテルを用いれば母児ともに侵襲が少なく児の肺低形成回避可能であると結論された。

3. 乳糜胸水に代表される胎児胸水貯留例では13例にexperimental thoracocentesisを行い肺低形成が診断可能であり、肺低形成の無い胸水貯留例の周産期管理としては娩出直前の胸水穿刺が有用であった。

4. 自検例の胎児水腫の死亡率は74.5%であるが、AFと乳糜胸を除けば89.4%になることから他の非免疫性胎児水腫は従来の治療では限界がある。

5. 現時点で胎児治療を選択すべき疾患は、閉塞性尿路疾患、頻脈型不整脈、胎児胸水であり、胎児治療を積極的に検討すべき疾患としては妊娠中期までの心不全を伴う完全房室ブロックなどの徐脈型不整脈、進行性の頸部リンパ嚢腫、双胎間輸血症候群、横隔膜ヘルニア、心不全を伴う仙尾部奇形腫など放置すれば胎児水腫にな

る疾患があげられる。

### 閉塞性尿路疾患の胎児治療

1. 尿路閉塞の場所や程度によってその病態は異なるが、一般に、尿産成はあるが、羊水腔への排泄が阻害されている症例が手術の適応となる。

2. 巨大膀胱によって、不可逆的な横隔膜や腹壁の弛緩があるものは肺低形成を回避できても予後不良であるので下部尿路閉鎖については妊娠16週以前のシャント手術が望ましい。尿管閉塞や狭窄による水腎症は妊娠34週以下では胎児手術の適応があると考えられる。

3. 術前に胎児採血、胎児採尿を行うが、尿の電解質や浸透圧の評価は再貯留した尿で行う。

4. 膀胱—羊水腔シャント術は妊娠16週前後に新しく開発したダブル・バスケット・シャント・カテーテルを用いることが母児に対する侵襲が最小であると考えられる。

5. 妊娠16週前後の手術の問題点としては、染色体異常や他の合併奇形が術後に判明することがあげられるが、母体に対する侵襲が少なく、術中・術後の子宮収縮の抑制が比較的容易なこと、胎盤位置による制限が少ないこと、手術が成功した場合、放置すれば続発した奇形連鎖が最小で、患児により高いQOLが期待できることなどの利点が多いと考えられる。

\*国立循環器病センター周産期治療科

疾患群別胎児治療の現況と転帰

1982.1.~1992.12. (総分娩数; 2119)  
 国立循環器病センター周産期科

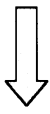
1.	染色体異常	; 28				生存*	5
2.	中枢神経系形態異常	; 36	胎児治療	0		生存	11
3.	先天性心疾患(総数)	; 99	胎児治療	0		生存	43
A	a. 染色体異常合併心疾患	; 21				生存	4
	b. 不整脈合併心疾患	; 7				生存	3
	c. a. b. 以外の心疾患	; 58				生存	34
4.	胎児不整脈(総数)	; 128	胎児治療	9	有効**	3	生存 118
	a. 完全房室ブロック	; 17	胎児治療	3	有効	0	生存 10
	b. 心房粗動	; 4	胎児治療	4	有効	2	生存 3
	c. 上室性頻拍発作	; 2	胎児治療	2	有効	1	生存 1
5.	非免疫性胎児水腫(総数)	; 79				生存	17
	a. 心疾患合併	; 26				生存	2
	b. 乳び胸	; 12	胎児治療	11***	有効	8	生存 8
A	d. 頸部リンパ嚢胞	; 6	胎児治療	1	有効	1	生存 1
	e. 双胎間輸血症候群	; 4				生存	1
	f. 閉塞性尿路疾患	; 1	胎児治療	1	有効	1	生存 1
	g. 完全房室ブロック	; 7	胎児治療	3 <sup>3</sup>	有効	0	生存 0
	h. 心房粗動	; 2	胎児治療	2	有効	1	生存 1
	i. パルボウイルス感染	; 1	胎児治療	1	有効	0	生存 0
	j. 原因不明	; 10	胎児治療	5	有効	0	生存 0
6.	腎・尿路系形態異常	; 34	胎児治療	8	有効 <sup>5</sup>	5(8)	生存 5
	a. Potter症候群 <sup>6</sup>	; 8	胎児治療	4	有効	0(2)	生存 0
	b. Prune belly	; 6	胎児治療	6	有効	3(4)	生存 3
	c. 水腎症	; 5	胎児治療	2	有効	2	生存 5

\*; 30日以上生存例, \*\*; 症状消失または予後改善例, \*\*\*; 試験穿刺・分娩直前胸水排液<sup>1</sup>; 21 trisomy+VSD, <sup>2</sup>; 1例は腹水のみ, <sup>3</sup>; 2例にisoproterenol注入, 1例に直接pacing, <sup>4</sup>; ジギタリス投与, <sup>5</sup>; ( )内は肺低形成回避例, <sup>6</sup>; 腎無形性, 異形成, 低形成を含み, prune-bellyは除く。

過去11年間に管理した胎児病

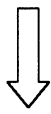
(染色体異常, NIHFは重複)  
 1982.1.~1992.12. (総分娩数; 2119)  
 国立循環器病センター周産期治療科

有病胎児総数(IUGR単独は除く)	: 221 (10.1%)
染色体異常	: 28 (1.28%)
構築異常心疾患	: 99 (4.53%)
調律異常心疾患	: 128 (5.86%)
非免疫性胎児水腫	: 79 (3.61%)
脳神経形態異常	: 36 (1.65%)
尿路系形態異常	: 34 (1.56%)
その他の胎児病	: 56 (2.56%)
総分娩児数	: 2,186



## 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



1. 1987年から1992年9月まで、ハイリスク群を対象とした胎児採血が、278回行われ、安全で有用な臨床検査法であると結論された。
2. 新しい管理法が確立しつつある疾患としては閉塞性尿路疾患8例に対して胎児手術が行われ、胎児死亡1例、新生児死亡2例、乳児死亡1例、長期生存4例であり、自検例の検討から妊娠16週前後に新たに開発したダブル・バスケット・シャント・カテーテルを用いれば母児ともに侵襲が少なく児の肺低形成回避可能であると結論された。
3. 乳糜胸水に代表される胎児胸水貯留例では13例にexperimental thoracocentesisを行い肺低形成が診断可能であり、肺低形成の無い胸水貯留例の周産期管理としては娩出直前の胸水穿刺が有用であった。
4. 自検例の胎児水腫の死亡率は74.5%であるが、AFと乳糜胸を除けば89.4%になることから他の非免疫性胎児水腫は従来の治療では限界がある。
5. 現時点で胎児治療を選択すべき疾患は、閉塞性尿路疾患、頻脈型不整脈、胎児胸水であり、胎児治療を積極的に検討すべき疾患としては妊娠中期までの心不全を伴う完全房室ブロックなどの徐脈型不整脈、進行性の頸部リンパ嚢腫、双胎間輸血症候群、横隔膜ヘルニア、心不全を伴う仙尾部奇形腫など放置すれば胎児水腫になる疾患があげられる。