児の予後に関する研究

特発性呼吸窮迫症候群（ＩＲＤＳ）の直接および長期予後についての検討

都立築地産院小児科
藤　井　と　し

研究目的

新生児，未熟児医療の進歩はめざましく，人工換気療法の導入により，ＩＲＤＳ（特発性呼吸窮迫症候群）の死亡率は改善されている。
ＩＲＤＳの死亡率および長期予後を知り，これに関連する因子について検討し，新生児医療の向上に役立てる目的で行なった。

研究方法

対象例は昭和４８年から５１年の４年間に都立築地産院未熟児室，新生児ＩＣＵに収容され，ＩＲＤＳと診断された３３例と対照の２１例および在胎２９週未満あるいは出生体重1,０００ｇ以下の１８例である。

ＩＲＤＳの治療は，昭和４８・４９年には酸素は保育器内に投与し，acidosis に対してはアルカリ療法を行ない，４９年に１部にＣＰＡＰによる治療を行った。５０・５１年はレスピレーターを用い呼吸管理を行い，重曹を加えた点滴輸液は行わず，点滴輸液は糖液（日令により電解質を加える）を用い，代謝性acidosis には適宜メイロンを用いた。

ＩＲＤＳの発生率，死亡率については，治療法の異った４８・４９年と５０・５１年とを比較し，母体側high risk 要因，治療法について検討した。身体発育，神経学的検査は月令を追って行ない，精神発達は２才時に津守稲毛式で行った。

研究結果

１）　ＩＲＤＳの頻度と死亡率

表１の如く，1,０００ｇ以下の群では，昭和４８・４９年（前期）に収容した９例中ＩＲＤＳと診断されたものはなく，昭和５０・５１年（後期）では５例中１例（２０％）がＩＲＤＳとなり，死亡した。１００１～１５００ｇの群では，前期に収容した２２例中ＩＲＤＳは３例（１3.6％）で全例死亡した。後期は３４例中９例（２6.5％）うち６例（６6.7％）が生存した。１５０１～２０００ｇの群では前期は４例（１4.8％）がＩＲＤＳとなり，うち１例は死亡した。後期は９例（１3.0％）がＩＲＤＳで死亡は０であった。
２００１～２５００ｇの群では前期は３例（2.1％），後期は４例（2.5％）の発症で死亡例はなかった。

昭和４８・４９年には１５００ｇ以下のＩＲＤＳは１００％死亡したが，５０・５１年に人工換気療法が積極的に取入れてからは死亡率は減少し４０％となり，半数以上が生存しうるようになった。

２）　ＩＲＤＳと母体側 high risk 因子について

出生体重１５００ｇ以下のＩＲＤＳ２３例と，対照２１例について母体側因子を比較したところ（表２），ＩＲＤＳ群では前期破水は２３例中５例（２1.7％）であったが，対照群では２１例中１４例（６６％）であり，前置胎盤，低位胎盤はＩＲＤＳ群に４例（１7.3％）であったが対照群には０であった。

３）　治療法と剖検所見

昭和４８・４９年の前期はメイロンを用い点滴輸液を行ない，一部にＣＰＡＰを用いたが大半は保育器内で酸素を投与した。１５００ｇ以下でＩＲＤＳを発症生存した例はなく，死亡例は剖検により４例とも肺硝子膜の他脳室内およびくも膜下出血がみられた。

人工換気療法を取入れた５０・５１年の後期は１５００ｇ以下の生存６例は，４例がレスピレーターを２例はＣＰＡＰにより治療されている。

死亡した4例もレスピレーター管理が行われ，剖検死因は肺硝子膜症と肺炎，気胸，肺出血，脳室内出血があり，レスピレーター使用により脳室内くも膜下出血は少なく，肺炎，気胸などがみられた。

在胎２９週未満，出生体重１０００ｇ以下の未熟児のなかにはＩＲＤＳ，（剖検による肺硝子膜症）をおこさない児が多い。この群の生存の例は無呼吸発作を主とした呼吸障害が多く，胸部レ線像でＲＧパターンなどは見られていない。死亡例は肺所見は無気肺・未熟肺という剖検診断で，他に脳室内出血，硬膜下出血を伴っていた。

４）　長期予後

精神発達については，２才以上ｆｏｌｌｏｗ ｕｐできた例の発達指数は，１５００ｇ以下の５例は平均８７，１５０１ｇ以上の群では７例の平均ＤＱは１１３，で，ＩＲＤＳ例では体重の小さい例が劣っていた。在胎２９週未満１０００ｇ以下でＩＲＤＳのなかった９例のＤＱは１０２で，たとえ体重は小さくともＩＲＤＳをおこさなかった群の方が良好であった（表３）。

これら対象例から脳性麻痺，聴力障害，視力障害はみられていない，未熟網膜症は１５００ｇ以下の児は発症したが，瘢痕２度以上になった例はなかった。

身体発育（体重・身長）は表のよう大半は厚生省発育値の１０～９０％内にあり，ＩＲＤＳ群で１例が２才時に１０％以下であった（表３，下）。

考　　察

ＩＲＤＳは極小未熟児にとって致命的疾患であったが，人工換気療法の導入により，重症例でも救いうるようになってきている。本症例でも極小未熟児のＩＲＤＳは人工呼吸器を用い生存する例がふえ死亡率は減少している。長期予後は脳性麻痺，聴力，視力障害はなかったが，ＩＲＤＳのみでなく人工換気療法を行った場合は，気胸,BPD,肺炎などの合併症に対する注意とともに，長期予後の面でもｉｎｔａｃｔ ｓｕｒｖｉｖａｌ を得るよう努力せねばならない。これには，専門高度医療である新生児ＩＣＵの整備，充実が望まれる。

要　　約

都立築地産院で昭和４８年から５１年の４年間に収容された低出生体重児のなかでＩＲＤＳの症例について検討した。

１）　ＩＲＤＳの発症率は低出生体重児の7.1％であった。死亡率は２４.２％，１５００ｇ以下の群では，昭和４８・４９年は１００％であったが，人工換気療法の導入された５０．５１年は４０％と，救命される児が多くなった。

２）　母体側ｈｉｇｈ ｒｉｓｋ因子との関係は，対照例に比し，ｈｉｇｈ ｒｉｓｋ因子を持たないものが多く，前期破水は少なく，前置胎盤，帝切が多かった。対照例には前期破水が多かった。

３）　治療法と剖検所見との関係は，昭和４８・４９年は酸素を保育器内に用い，アルカリ療法を行なっており，１５００ｇ以下の死亡例は全例肺硝子膜症と脳室内出血であった。人工換気療法を行ない，点滴輸液にメイロンを用いなかった５０・５１年は脳室内出血は少なく，肺炎・気胸などの合併症がみられた。

４）　長期予後は，脳性麻痺・聴力・視力障害はなかった。身体発育は１例を除いて１～２才で厚生省発育値の１０～９０ｐｅｒｃｅｎｔｉｌｅ 内にあった。

発達指数は１５００ｇ以下の群の平均は８７，１５０１～２５００ｇの群では１１３であった。

５）　今後の問題は，ＩＲＤＳを含め新生児医療の向上をはかりｉｎｔａｃｔ ｓｕｒｖｉｖａｌ をうるよう努力せねばならない。なお在胎２９週未満，１０００ｇ以下の児の保育，治療は多くの問題があると思われる。

表1　IRDSの頻度，死亡例数および死亡率

項目 / 出生体重(g)	低出生体重児数 48-49年	低出生体重児数 50-51年	IRDS 症例数 48-49年	IRDS 症例数 50-51年	IRDS 死亡数 48-49年	IRDS 死亡数 50-51年
1,000	9	5	0	1(20.0%)	0	1(100%)
1,001 ～1,500	22	34	3(13.6%)	9(26.5%)	3(100%)	3(33.3)
1,501 ～2,000	27	69	4(14.8)	9(13.0)	1(25.0)	0
2,001 ～2,500	143	154	3(2.1)	4(2.5)	0	0
計	201	262	10(5.0)	23(8.3)	4(40.0)	4(17.4)

表2　母体側ハイ・リスク因子　　－1,500以下の児－

High risk 因子	IRDS 群 (%)	対照群 (%)
なし	6 (26.0)	3 (14.3)
前期破水	5* (21.7)	14** (66.0)
妊娠中毒症	3 (13.0)	2 (9.5)
胎盤早期剥離	0	1 (4.8)
前置胎盤・帝切	3 (13.0)	0
低位胎盤	1 (4.3)	0
帝王切開分娩	1 (4.3)	1 (4.8)
多胎	3 (13.0)	0
糖尿病	1 (4.0)	0
計	23	21

注）＊多胎２人を含む　　＊＊中毒症３人を含む

表3　精神発達と身体発育

1.　DQ（津守稲毛式による）

	IRDS群		対照（RDなし）
	1,500g以下（5例）	1,501g以下（7例）	<29w, ≦1,000g（9例）
平均出生体重(g)	1,329±77	1,604±360	1,071±156
平均在胎週数(w)	29±1	33±1,2	28±1.2
平　均　DQ	87±16	113±17	102±21

2.　身体発育値（体重・身長）

10 %	0	1	3
10～90 %	5	9	6
90 %	0	1	0

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

研究目的

新生児,未熟児医療の進歩はめざましく,人工換気療法の導入により,IRDS(特発性呼吸窮迫症候群)の死亡率は改善されている。

IRDS の死亡率および長期予後を知り,これに関連する因子について検討し,新生児医療の向上に役立てる目的で行なった。