

当院に於ける新生児医療の現状と母体搬送の現況

研究協力者

鬼 頭 秀 行
(聖隷浜松病院 小児科)

共同研究者

山田 薫・石井 睦夫・岸 真司
堀江 昌代・西尾 公男・外園 芳美
犬飼 和久・吉澤 邦重・小川 次郎
(聖隷浜松病院 小児科)

I. 新生児医療の現状

当院NICUは静岡県西部地域に存在し、年間出生人口15000人を背景とする新生児第三次医療機関として位置している。当地域の中心都市である浜松市は人口51万人で、年間出生は、6800人である。その出生場所をみると総合病院にて49.9%、産科医院にて45.4%、助産所で4.3%が出生している。在胎週数別に出生率をみると28週未満が0.1%、28～31週の0.3%、32～36週が3.6%となり、早期産は計4.0%となる。総出生の92.9%は37～42週であるが、3.0%は42週以上である。出生体重別では1000g未満が0.1%、1000～1499gが0.4%、1500～2499gは5.3%となり、2500g未満の低出生体重児は5.8%である。浜松市の新生児死亡は2.6で国、県の平均より低値である。乳児死亡3.2、周産期死亡率6.6%で国県よりも低値を示している。当NICUには昭和59～61年の3年間に997名が入院した。院内出生児と院外出生児の比率はどの在胎、体重群をみてもほぼ半々である。このうち極小未熟児は県西部地域の約70%が当NICUへ入院した。体重別新生児死亡率は超未熟児31.4%、1000～1499g 8.4%、1500～2499g 4.8%、2500g以上で4.1%であり、地域の総死亡の50%が当院で死亡している。呼吸管理を要した患者の比率は早産児・低体重児程多く、在胎27週未満では全例IMV、27～30週では92%がIMV・CPAP、30～34週で70%、34～37週で30%、37週以降でも33～45%が人工換気療法を受けている。出生体重別にみても同様に750g未満では全例IMV、1000g未満では90%、1000～1499gで86%、1500g以上では33～41%が人工換気療法をなされている。

極小未熟児の罹病率をみるとRDSは44/153(28.8%)、一過性多呼吸(TTN)は41/153(26.8%)、慢性肺障害(CLD)は16/153(10.5%)、頭蓋内出血(ICH)は29/153(19.0%)に見られた。これを在胎週数30週未満、出生体重1500g未満児に限るとRDSは37/98(37.8%)、TTN 24/98(24.5%)、CLD 13/98(13.3%)、ICH 25/98(25.5%)となる。RDSを院内・院外出生別にみると院内は20例であるのに対し院外は48例と院内出生の2倍以上の発症率であり、院内出生のうち14例は母体搬送例で、かつこれらの57%は分娩48時間以内の搬送例であった。これよりRDSは早期より産科、新生児管理が適正になされ

ばその発症頻度を減少させ得る可能性のあることが窺われる(表1)。RDSを人工サーファクタント(PSF)使用群と非使用群に分けてみると、PSF使用群では在胎週数、出生体重共に有意に小さいにも拘らずIMV + CPAPの期間及びCLD発症率は非使用群と殆んど差がなく、これはPSFの効果と考えられる。成熟児にみられた胎便吸引症候群のうち2例は重症でCLDを併発し死亡している。NICUへ収容された児の罹患病名を大別すると①呼吸器疾患27.3% ②新生児仮死を含む出生時の異常20.7% ③ビリルビン値の異常13.3% ④中枢神経疾患8.9% ⑤循環器疾患6.7% ⑥消化器疾患4.6% ⑦感染症3.7%の順であった。NICUへ収容される児としては内科的疾患以外に新生児外科症例がある。当NICUの生後1ヶ月未満の外科手術例が年平均18.5例ある。これらの中で横隔膜ヘルニアの例数が際立って多いのは新生児救急車による呼吸障害、仮死搬送例の中に本症が含まれていることと関係があると推測される。その他1ヶ月未満の循環器外科手術例が年平均7例、脳神経外科手術例が年平均5例あった。

ところでNICUで問題となるのは長期間入院を必要とする児である。180日以上長期入院児は3年間に22名あった。これらの内訳は超未熟児・未熟児網膜症6例、声門下狭窄、気管軟骨脆弱症4例、BPD3例、奇形・染色体異常3例、低酸素虚血性脳症2例、変性疾患・脳症2例であった。今後これらの症例の存在は病床の占有率・回転率からみてNICUの効率的運用上問題となるところであり、後方bedをどの様な形で用意すべきか考慮を要する点と言える。

表1 極小未熟児の罹病率(昭和59.1~61.6)

	BW < 1,500 g (n = 153)	< 30 週かつ 1,500 g 未満 n = 98
RDS	28.8% (44例)	37.8% (37例)
TTN	26.8% (41例)	24.5% (24例)
CLD	10.5% (16例)	13.3% (13例)
ICH	19.0% (29例)	25.5% (25例)

RDS

		MT	MT 48 hr 以後の発症
院内出生	20名	14/20 (70%)	6/14 (42.9%)
院外出生	48名		

II. 母体搬送の現況

当院産科への母体搬送例は昭和59～61年に168例であり、院内出生に占める割合は3.5%であった。約半数は浜松市内より残りは西部地区全域からであった。母体搬送の理由は在胎34週未満では切迫早産及び前早期破水の早産に関連するものが約70%を占めるが、30週以降では妊娠中毒症が10～15%ある。また前置胎盤など性器出血を原因とするものもある(図1)。

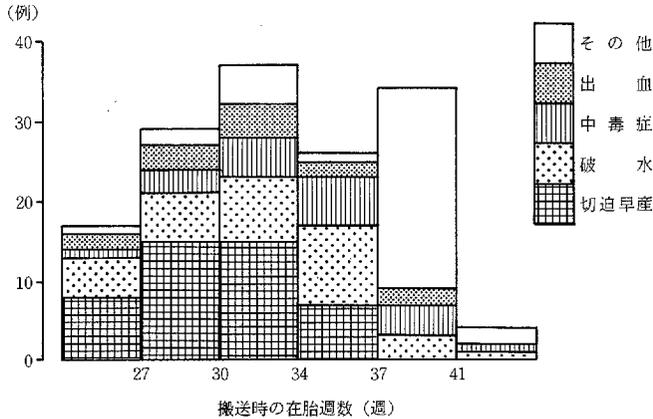


図1 母体搬送の理由

早産の可能性が強い場合、母体搬送の利点としては早産予防を十分に行って妊娠期間を延長させ得ること、例え早産してもNICUのある施設では早産児の治療を出生直後より十分に行えることにある。前者をみるにはMT症例についてその検討を行う必要があるが、今回は検討する余裕がなかったので、MT症例を含む当院産科にて管理されていた院内出生例についてどれだけ妊娠期間の延長が可能であったかを院外出生例と比較してみた。院内出生では約30%が1週間以上妊娠期間の延長がなされたのに対し、院外出生では6%のみが1週間以上の妊娠延長可能であった(図2)。この点からみても早産管理を多く手懸けている施設へのMTは早産を防止し、児の成熟促進を期待し得る点(RDSの発症減少など)からみて有効であると言える。即ち陣痛抑制剤の使用とその効果についてみると院内出生では積極的に早産予防の為に陣痛抑制剤が使用されている。妊娠29週未満では86.7%に、30～33週では73.1%に用いられている。これに対し院外出生ではそれぞれ23.6%、20.5%に用いられているのみである。

生後人工換気療法を要したのは、院内出生では30～34週の群に於て院外出生より少なくRDSの発症は明らかに減少している(表2)。

妊娠30週以下の院外出生例では、切迫早産にて分娩機関へ入院した母体に対する陣痛抑制剤の使用は24時間以上入院している場合に於ても半数しか行なわれておらず、早産予防に対する処置にまだまだ問題を残している。極小未熟児分娩についてみると、分娩産科機関に24時間以上母親が入院している例は31.6%、妊娠30週以下の例では20.7%ある。NICUのある施設

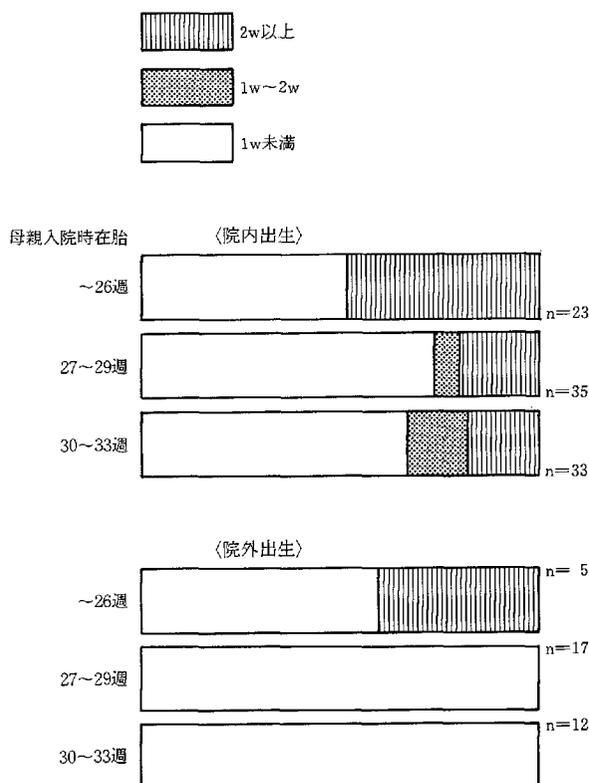


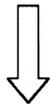
図2 どれだけ分娩延長が可能であったか

表2 陣痛抑制剤の使用とその効果

	院内出生			院外出生		
	< 29	30-33	≥ 34	< 29	30-33	≥ 34
在胎週数	< 29	30-33	≥ 34	< 29	30-33	≥ 34
総数	45	26	35	55	34	11
IMV CPAP	43 (95.5%)	15 (57.6%)	11 (31.4%)	53 (96.3%)	28 (82.3%)	3 (27.2%)
陣痛抑制剤	39 (86.7%)	19 (73.1%)	13 (37.1%)	13 (23.6%)	7 (20.5%)	0
RDSの総数	14 (31.1%)	1 (3.8%)	0	21 (38.2%)	8 (23.5%)	0

への母体搬送に対してはまだまだ消極的であることが推察される。また分娩立ち合い依頼から出生時間までの時間は半数以上が90分以内であり、この点からも母体搬送に対する消極性が見られる。妊娠34週未満例では呼吸管理が必要なこと、極小未熟児の出生防止は後障害減少へ有効なことより、陣痛抑制等を含め早産管理の重要性とMTの必要性の啓蒙が今後必要である。

また母体搬送を消極的にする種々の原因についても検討することが今後の課題である。



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. 新生児医療の現状

当院 NICU は静岡県西部地域に存在し、年間出生人口 15000 人を背景とする新生児第三次医療機関として位置している。当地域の中心都市である浜松市は人口 51 万人で、年間出生は、6800 人である。その出生場所をみると総合病院にて 49.9%、産科医院にて 45.4%・助産所で 43%が出生している。在胎週数別に出生率をみると 28 週未満が 0.1%、28～31 週の 0.3%、32～36 週が 3.6%となり、早期産は計 4.0%となる。総出生の 92.9%は 37～42 週であるが、3.0%は 42 週以上である。出生体重別では 1000g 未満が 0.1%、1000～1499g が 0.4%、1500～2499g は 5.3%となり、2500g 未満の低出生体重児は 5.8%である。浜松市の新生児死亡は 2.6 で国、県の平均より低値である。乳児死亡 3.2、周産期死亡率 6.6%で国、県よりも低値を示している。当 NICU には昭和 59～61 年の 3 年間に 997 名が入院した。院内出生児と院外出生児の比率はどの在胎、体重群をみてもほぼ半々である。このうち極小未熟児は県西部地域の約 70%が当 NICU へ入院した。体重別新生児死亡率は超未熟児 31.4%、1000～1499g 8.4%、1500～2499g 4.8%、2500g 以上で 4.1%であり、地域の総死亡の 50%が当院で死亡している。呼吸管理を要した患者の比率は早産児・低体重児程多く、在胎 27 週未満では全例 1MV、27～30 週では 92%が IMV・CPAP、30～34 週で 70%、34～37 週で 30%、37 週以降でも 33～45%が人工換気療法を受けている。出生体重別にみても同様に 750g 未満では全例 1MV、1000g 未満では 90%、1000～1499g で 86%、1500g 以上では 33～41%が人工換気療法をなされている。