

メフェナム酸による治療

—早期・晩期動脈管閉鎖における血行動態の比較—

岩手医科大学小児科

小山 耕太郎, 藤原 哲郎

研究目的

サーファクタント(S)補充によってunmaskされたRDSにおけるPDAに対し、私達はメフェナム酸(MA)を用いて効果を得てきた。薬物学的動脈管閉鎖療法を生後早期に行うことは、RDSの治療を行う上で合理的と考えられ、その予後を改善すると思われる。PDAの適切な治療時期を明らかにするため、異なる生後時間に動脈管閉鎖療法を受けたS補充RDSにおいて血行動態の比較を行ったので報告する。

対象・方法

昭和58年5月から60年8月までに岩手医大NICUに入院し、生後12時間未満に100mgPL/kg以上のS-TAの補充を受け、経時的に心エコーを行うことができた出生時体重570~970gの超未熟児RDS 17例を対象とした。(表1)

Retrospectiveに動脈管閉鎖療法が生後24時間以内に行われたEarly Intervention群(E群)10例と、生後24時間以降に行われたLate Intervention群(L群)7例の2群に分類した。E群の全例とL群の4例がMAによる薬物学的閉鎖療法を受け、第1回目のMA投与時期は、E群平均生後14時間、L群平均生後48時間であった。L群の他の3例はMA投与禁忌と判断された症例である。MAは1回量2mg/kgで12時間毎3回を1クールとして、1~2クール経管胃内投与した。外科的動脈管結紮術はE群の3例、L群の7例全例で行われ、L群で有意に多かった。

動脈管を介する左→右短絡量の評価に、Mモード心エコーによるLeft systolic time interval(LPEP/LVET)と左房大動脈径比(LA/AO)を用いた。またパルスドプラ法で主肺動脈内への短絡血流を検索した。心エコーはS補充直前、生後12, 24, 36, 48, 72, 96時間に行った。さらに、米国のNational Collaborative Studyから得ら

れたいわゆるHemodynamically Significant PDAのエコー所見に基づき、 $LA/AO > 1.4$ あるいは $LPEP/LVET \leq 0.27$ を診断基準としてSignificant PDAが対象中に占める割合を経時的に求めた。

結果

LPEP/LVETはL群で生後24時間に 0.28 ± 0.04 (Mean \pm SD)と最も低い値を示し、生後36, 48, 72時間もそれぞれ 0.30 ± 0.05 , 0.30 ± 0.04 , 0.30 ± 0.04 と低下傾向を示した。これに対しE群では生後24時間以後も明らかな低下傾向を示さなかった。両群を比較すると生後24, 36, 72時間に、L群が有意に低値を示した。(図1)

LA/AOはL群で生後24時間に最大値 1.37 ± 0.18 を示したが、E群では生後24時間以後も増加を認めなかった。両群間では生後24時間以後、L群がやや高値を示す傾向があったが、有意差はなかった。(図2)

Hemodynamically Significant PDAの症例は、E群ではMA投与後減少して生後72時間および96時間には1例も認めなかった。一方L群では、生後6時間および12時間の14%に対し、生後24時間には57%と増加を示し、その後MA投与の時期に一致して減少はするもののE群に比べ多い傾向を認めた。(図3)

結論

S補充を受けた超未熟児RDSにおいて、生後24時間以内、平均生後14時間という早期の動脈管閉鎖療法が、生後24時間以降の動脈管を介する左→右短絡の増大を防止しているのを示唆する所見を得た。この群では、生後24時間以降に動脈管閉鎖療法を受けた群と比較し、外科的結紮例が有意に少なく、生後早期の動脈管閉鎖療法が患児の予後の改善につながる可能性がある。

今後、生後早期の動脈管閉鎖療法の有用性と、適切な閉鎖時期についての control study が必要と考えられる。

表 1. 対象の臨床データ

PDA-Intervention in S-treated RDS <1000g

N	Early (<24h)	Late (>24h)	
	10	7	
GA (w)	26.4 ± 2.4	26.1 ± 2.3	NS
BW (g)	822 ± 116	785 ± 145	NS
Age at S (h)	5.7 ± 1.9	5.7 ± 2.8	NS
Age at 1st MA (h)	14.1 ± 5.5	47.8 ± 13.1 (n=4)	p < 0.001
Ligation	3 / 10	7 / 7	p < 0.01
Age at Ligation (d)	11.3 ± 6.0 (n=3)	11.0 ± 7.3	NS

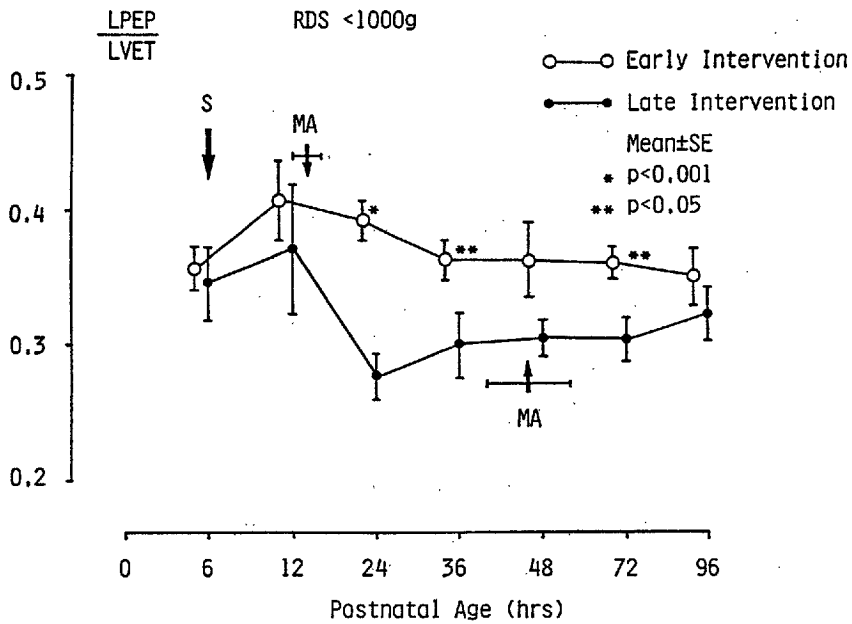


図 1. LPEP/LVET の経時的変化

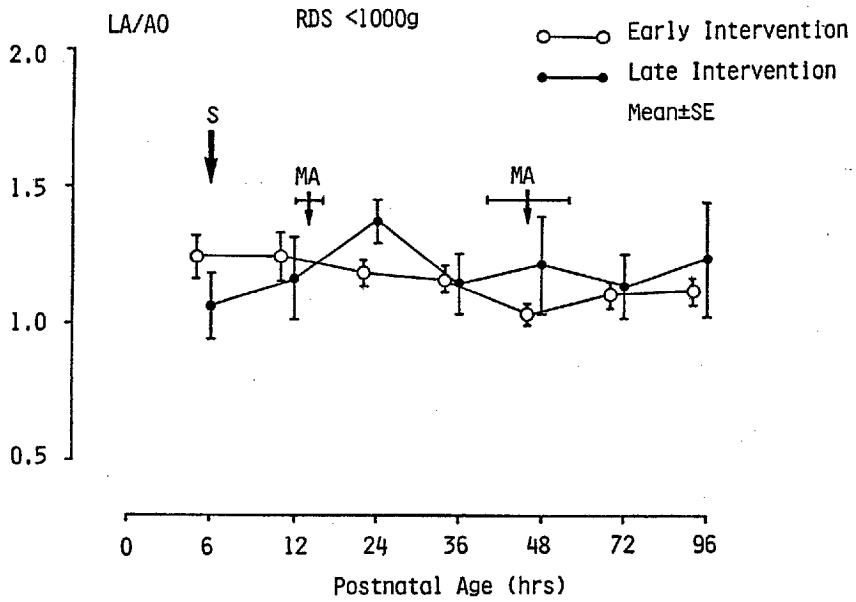


図2. LA/AOの経時的变化

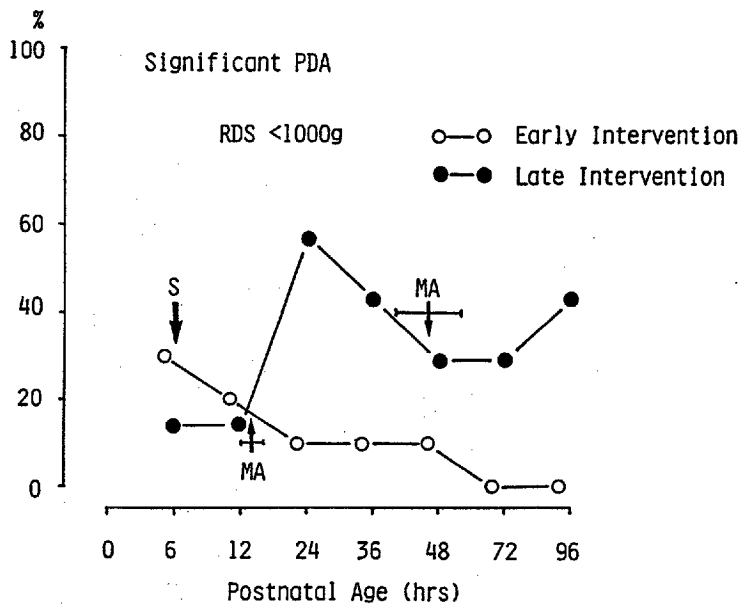


図3. Significant PDAの症例

↓ **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

サーファクタント(S)補充によって unmask された RDS における PDA に対し、私達はメフェナム酸(MA)を用いて効果を得てきた。薬物学的動脈管閉鎖療法を生後早期に行うことは、RDS の治療を行う上で合理的と考えられ、その予後を改善すると思われる。PDA の適切な治療時期を明らかにするため、異なる生後時間に動脈管閉鎖療法を受けた S 補充 RDS において血行動態の比較を行ったので報告する。