

四卵性未熟児の看護

南3階病棟 発表者 望月 郁子

堀 美代子・高野 泰江・市川 みち江・田伏 住江
田中 玲子・山崎 智子・石井 千恵子・石田 由美子
青木 知美・滝沢 真澄・中野 美恵子・杉浦 恵子
関沢 清子・堀内 久美子・花岡 美智・手塚 美津代

I はじめに

近年排卵誘発剤の使用に伴い、多胎妊娠の成立の機会が増加している。多胎妊娠は流早産に終わることが多く、無事満期までもって、低出生体重児・仮死・呼吸窮迫症候群（以後RDS）奇形などの発生がみられ、児の発育も不良であるなど異常の経過をとりやすい。四胎妊娠の頻度は自然妊娠では1000に1回、排卵誘発剤使用では5000に1回と言われている。今回私達は、排卵誘発剤使用にて妊娠成立し、分娩に至った四卵性未熟児の看護という貴重な経験をする事ができたので、出生準備から退院までの看護経過を発表する。

II 看護経過

1. 四胎ということで予測される問題点

- ① 多胎妊娠のため、仮死、RDS、奇形などの頻度が高い。
- ② 4人同時の蘇生が予測されるため、多数のスタッフと4人分の器材が必要である。
- ③ 家族の負担が大きい。

2. 出生までの準備

昭和57年4月8日に産科より四胎妊娠の話があった。7月7日より産科医師、助産婦、小児科医師、看護婦、麻酔科医師等でプロジェクトチームを編成し、数回にわたるディスカッションを重ね、実際の場面を想定し、分娩室での帝切を含め経腔、帝切両方の際の手順（分娩開始から未熟児室収容まで）のリハーサルを行なった。医療機器を4人分ずつ導入し、（資料参照）その説明会を設け、実際に使用方法を練習した。また未熟児の勉強会（未熟児の定義、体液管理、栄養、輸液、感染症、貧血、ビリルビン代謝、体温調節と保育環境等）を数回行なった。観察を密に行なえるよう未熟児専用のチェックリストを作成した。（資料参照）未熟児室勤務を今までは1人であったが、2人勤務とした。1人につき何台もの機械が使用されるため、2部屋使用できるよう未熟児室を整備した。出産に備え、チームの連絡網を作成した。

3. 出生当日

昭和57年8月14日、33週0日、午前4時陣痛開始という連絡が産科より入り、連絡網により、全員出勤した。打ち合わせ通り、分娩室と未熟児室との4人づつグループに分れ、さらに出生児順に分担して、保育器の保温、点滴の準備、分娩室へ薬剤、器材を選び、すぐ使用できるよう設置、未熟児室に心電図、経皮的酸素分圧計、人工呼吸器を各児ごとにセットし、分娩を待った。第2児が徐脈であるということがモニターにてわかり、吸引分娩にて10時21分第1児、続いて10時22分第2児、10時23分第3児、第4児が出生した。

Ⅲ 患者紹介

第1子, 男児

第I前方後頭位, 吸引分娩にて出生, 出生時体重1620g, アプガースコア1分後8点, 2分後10点, 輸液開始, 5分後再び体色不良, 啼泣なく, 保育器に収容。酸素投与するも, 状態改善せず, 気管内挿管し, CPAP (持続陽圧呼吸) を施行した。6時間後呼吸状態改善し, 抜管した。その後無呼吸発作が持続するも, 刺激にて回復し, 次第に減少していった。トータルビリルビン 10.1 mg/dl と高値を示し, 3日間光線療法行ない, 改善したが光線療法中止2日後, トータルビリルビン 15.2 mg/dl となり, 再び光線療法を行なった。授乳は2日目より注入により開始した。生下時体重復帰は14日目, 2000g到達は31日目, そして39日目に2292gとなり, コットへ移った。これまでの経過は順調であったが, その後舌小帯が短いためか, 哺乳力は他児に比べて不良であり, 体重増加も思わしくなかった。11月4日, 3425gとなり退院した。

第2子, 男児

第I単殿位にて出生, 出生時体重1700g アプガースコア1分後5点であり, 自発呼吸微弱なため, 気管内挿管を行ない, 人工呼吸を開始した。出生後, 7時間目より痙攣頻発したため, 抗痙攣剤 (セルシン, リナーセン, デパケン, 抱水クロラル) を使用した。6日目に痙攣消失したが, 腎不全のためBUN値 $32 \text{ mg/dl} \rightarrow 70 \text{ mg/dl}$ と上昇し, それは低カロリーのための異化作用の亢進の可能性が考えられ, 生後7日目IVH施行した。翌日よりBUN検査値の改善が認められた。授乳は9日目より注入により開始した。以後順調に経過し, 生下時体重復帰は24日目, 38日目に2160gとなりコットへ移った。11月4日, 3900gとなり退院した。

第3子, 女児

第II単殿位にて出生, 生下時体重1510g アプガースコア1分後7点, 3分後10点, 輸液開始, 出生時より無呼吸発作認められたが, 皮膚刺激 (足底部をこするか軽く指ではじく) のみにて自然回復した。トータルビリルビン 7.7 mg/dl と高値を示し, 3日間光線療法を行なった。授乳は1日目より注入により開始した。体重増加は順調で, 生下時体重復帰は13日目, 2000g到達は31日目, そして35日目に2130gとなりコットへ移った。11月4日, 3660gとなり退院した。

第4子, 男児

第II全足位にて出生, 出生時体重1805g, アプガースコア1分後7点, 5分後10点, 輸液開始, 出生後12時間目頃より無呼吸発作認められたが, 皮膚刺激のみにて自然回復した。トータルビリルビン 7.3 mg/dl と高値を示し, 3日間光線療法行なった。授乳は2日目より開始した。嘔吐, 溢乳が頻回にみられたが, X-Pの結果特に異常は認められなかった。体重増加は順調で, 生下時体重復帰は19日目, 2000g到達は23日目, そして34日目に2346gとなりコットへ移った。11月4日, 4042gとなり退院した。

Ⅳ 看護

1. 観察

未熟児の特徴を理解し, 低血糖, 低体温, RDSの早期発見, 無呼吸発作など起こりやすい症状を推測して呼吸状態, 循環障害症状, 皮膚症状, 消化器症状, 神経筋症状, 全身症状をチェックリストに基づいて頻回に観察した。また, 人工呼吸器, モニター装置が正確に作動しているか

チェックした。すべての児に無呼吸発作、徐脈、下痢、嘔吐、便秘などの症状が見られたが、未熟児の一般看護にて軽快した。

2. 保温

出生直後は、輻射式保育器を使用し低体温の防止に努めた。特に第2子の場合、処置が長時間となったため綿包帯、ラップを四肢に巻き体温の喪失を防止した。分娩室より未熟児室への児の搬送は、ダブルウォール保育器を用いて行なった。準備段階において保育器内の温度上昇、ならびに下降状態を実験しその結果を参考に、早くから器内を保温し、すぐ使用できるよう準備するとともに、バスタオルを用意し児の保温に努めた。また児の搬送をすばやく行なった。保育器はダブルウォール保育器を使用し、輻射による体温喪失を防止した。児の体温を37°Cに保つよう保育器内の温度を調節し、器内の温度を変えた際には、体温が落ち着くまで1時間毎チェックを行なった。

3. 栄養

母乳は、分泌型IgAを多量に含むため、髄膜炎、敗血症、あるいは腸内細菌による感染症の発生を著しく低下させ、また母子間の接触を深める等利点が多く、できるだけ母乳を使用するようにした。最初諏訪マタニティークリニックの協力を得、母乳を提供してもらったが、ほとんど母親の母乳で賄うことができた。足りない分は腎に負担の少ない低出生体重児用ミルクを使用した。授乳は鼻腔胃カテーテル法を行ない、注入時間は無呼吸発作、誤飲予防のため、シリンジポンプを用い1時間かけて行なった。2000g到達後は経口哺乳となった。

4. 感染防止

感染予防の第1原則はスタッフの手洗いである。未熟児室入室時は、消毒液（4%グルコン酸クロルヘキシジン）で十分手洗いし、またおむつ交換、授乳等の処置毎に流水で手洗いを実行した。児の身体の清潔保持のため、毎日沐浴剤にて清拭または沐浴を行なった。保育器内の清潔保持には、毎日深夜勤務者が消毒液（20%グルコン酸クロルヘキシジン）を用い清拭し、また週に1度保育器の交換を行なった。

5. 合併症の予防

頭蓋内出血の要因の主となる低酸素血症、高炭酸ガス血症に陥らない様に、経皮的酸素分圧、経皮的二酸化炭素分灰のモニタリングにて、適切な酸素投与を行なった。また無呼吸発作時には、刺激により早目に回復させるようにした。未熟児網膜症予防のため、経皮的酸素分圧のモニタリングにて、酸素過剰投与を防いだ。黄疸に対しては、トータルビリルビン値の測定を行なうとともに皮膚色、ならびに全身状態の観察を密に行ない異常の早期発見に努めた。

6. 家族への援助

未熟児と両親とのかかわりは、以前は母のみ直接未熟児室に入り面会、接触していたが、今回4児ということで、両親ともに児に慣れ自宅へ帰ってからもとまどうことなく接することができるよう、両親の面会を行なった。2日目に窓越し面会してもらい、9日目に未熟児室に入って直接面会をしてもらった。第2子の状態が悪かった時期は、母親の精神的な不安、そしてそれに伴って母乳がでなくなってしまうのではないかと考え、詳しい事は父親に全て話し、母親には、「未熟児にはありがちな事だから。」と話しを統一した。10日目母親の退院時に第2子の詳しい状態について主治医より説明が行なわれた。これらのことに対し、母親は「回りの気持ちがありが

たい。がんばります。」と言ひ理解してくれた。経口哺乳可となると、両親に授乳方法、おむつ交換など指導し、コットに移ってからは、沐浴指導など行ない、実際育児にかかわってもらった。退院1週間前より未熟児室から固室へ転室し、母親に付添ってもらい、児と生活を共にし、自宅へ帰ってからも不安のないように4児の育児を経験してもらった。

V 考 察

四卵性未熟児受け入れにあたり、予測される問題点をあらかじめ想定し、それに対する勉強会を頻回に設け、早くから医師や他部門とも話し合いを重ねることにより蘇生手順、搬送手順が十分にすばやく行なえたと思う。今回初めて分娩に立ち合い、出生直後からの看護を経験することができ、改めて生命へのおそれとも言ふべきものを感じ、新生児看護の重要性を再認識することができた。さらに今回は、心電図モニター、経皮的酸素分圧計、経皮的二酸化炭素分圧計、人工呼吸器、ダブルウォール保育器など器材が従来のものより改善されて、そろえられた。これは無呼吸発作、徐脈、動脈血酸素分圧の変化などの異常の早期発見の一助となり、よりすばやく対処することができてよかった。未熟児医療は、その特殊性から従事者のチームワークが強く要求される。今回「4つ子」の保育に成功したのも多くの部門からの多大な協力と共に、スタッフの強力なチームワークがあったからと思う。また両親に早くから児との接触面会をしてもらうことにより、児の受け入れをしやすくした。これを契機に現在は早期から児と両親との接触、面会を行なっている。しかし、退院にあたり4児を一度に個室に入れ保育してもらったことは、母親への負担が多かった。

VI おわりに

今回「4つ子」の看護にあたり、未熟児の生命の尊さを再認識することができた。退院時父親の言葉通り、4人そろって太陽の下に出られたことは大変喜ばしい。この経験により学んだことを生かし、今後も未熟児看護の向上をめざして努力していきたい。この研究にあたり御指導、御協力くださった皆様に深謝致します。

[参考文献]

1. 奥山和男・未熟児管理のすべて 小児看護 ヘルス出版 1982. 9
2. 奥山和男・新生児のIntensive Care 小児科Mook No.8 金原出版
3. 島田信宏・低出生体重児 産婦人科Mook No.9 金原出版
4. 室岡一・胎児、新生児仮死 産婦人科Mook No.1 金原出版
5. 竹内徹、柏木哲夫訳・母と子のきずな 東京1979 医学書院
6. 吉武香代子・未熟児の看護 第2版 医学書院

資料

2 プロジェクトチーム

分娩担当	医師	4名
	助産婦	3名
母体管理	内科医	1名
新生児担当	小児科医	5名
	麻酔科医	2名
	看護婦	8名

3 器材・備品

ダブルウォール保育器	4台		
酸素濃度計	4台	輸液ポンプ	4台
シリンジポンプ	4台		
輻射式保育器	1台		
新生児モニター	4台		
経皮的酸素分圧計	4台		
経皮的二酸化炭素分圧計	1台		
CPAP	1台	CV-200	1台
ゼクリスト	3台	新生児血圧計	1台

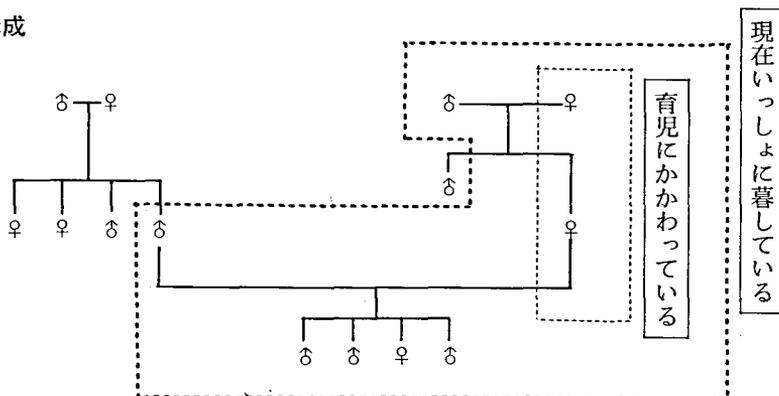
4 分娩時必要物品

アンビューマスク，挿管チューブ（2.5Fr，3Fr，3.5Fr），吸引チューブ（気管用，口腔用），喉頭鏡，ベネゼクセット，静脈カテーテル，点滴セット，輸液ポンプ，ストップウォッチ，聴診器，採血試験管（クロスマッチ，血液型，血糖），ガーゼ，バスタオル（滅菌），タオル（顔ふき用），メッキンオイフ，手袋，注射器

薬剤

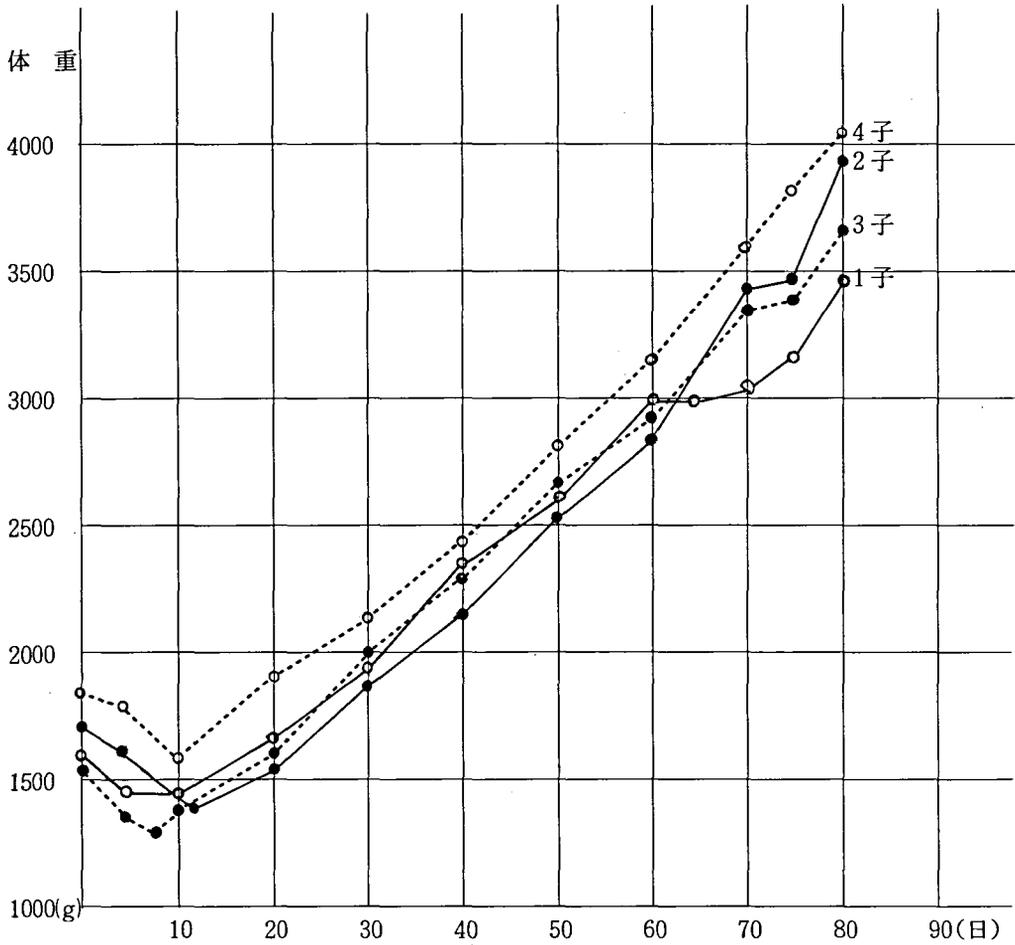
（10%ブドウ糖，生食，ボスミン，硫酸アトロピン，メイロン，ケーツー）

5 家族構成



資料 6

4子の体重変化と第I, III, IV児の状態



I ① 光線療法

② 輸液

児 ③ (7日) 無呼吸, 徐脈

III ① (3日)

② (5日)

児 ③

IV ① (3日)

② (7日) (4日)

児 ③

資料 7
第Ⅱ児の経過

PH	7.377	7.6	7.52	7.51	7.366	7.399	7.426	7.356					7.29		7.29	7.348
PCO ₂ mmHg	30.7	11.8	28.2	29.4	28.9	22.4	27.8	24.5					42.3		58.8	60.7
PO ₂ mmHg	125.1	88.1	72.2	86.2	85.3	111.5	78.1	98.0					55.2		66.0	84.0
BE mmOl/l	-5.9	-5.0	1.9	1.7	-7.6	-9.3	-4.7	-10.2					-5.7		1.0	6.4
TP g/dl	4.6		4.8	4.7	4.9	4.6	4.9	5.0	5.5	5.5	5.5	5.7	5.0			4.7
Na mEp/l	139		135	130	132	133	130	133	128	128	129	122	131			136
K mEp/l	4.5		5.6	5.2		5.6	4.8	4.4	2.8	3.2	3.0	3.4	4.7			5.3
Cl mEp/l	108		96	95		98	92	92	91	82	83	88	93			95
BUN mg/dl	10		32	38	41	54	70	90	55	42	31	21	13			10
WBC /mm ³	15400		15000	14800	12600			6500			9200		13500			12600
RBC /mm ³	422		428	381	304			401			315		326			253
Hb g/dl	15.3		15.1	13.8	11.1			12.3			9.3		9.9			7.5
Ht %	47.2		45.6	40.6	32.3			37.2			29.0		28.3			22.0

