

# 臍の経時的変化と母親の対処行動

加城貴美子<sup>1)</sup> 青木康子<sup>1)</sup> 三浦洋子<sup>2)</sup> 栗林浩子<sup>1)</sup>

## 要 旨

臍の経時的変化および退院後の母親の臍の観察と、臍に異常所見がみられた時の母親の対処行動に視点を当てた研究は少ない。そこでS病院で出生した新生児の退院までの臍の状態の観察記録と、その母親に対して行った質問紙調査のうち、臍に異常所見がみられた時の母の対処行動について分析した。その結果は以下のごとくであった。

1. 入院中の臍帯の経時的変化は、生後1日目は臍の表面、生後2日目以降は臍全体の乾燥が多かった。臍輪部では、ほとんど乾燥していたが、湿潤は入院期間中みられた。
2. 臍帯脱落后の臍の状態は、乾燥がほとんどであったが、湿潤も多くみられた。
3. 臍帯脱落日数の平均は12.0日で、標準偏差は6.9日であった。
4. 臍帯脱落的時期を早・中・遅期群の3群でみると、臍帯の乾燥状態との関係は生後5日目の中期群で臍全体の乾燥が多くみられた。
5. 臍帯の断面積を細・中・太群の3群でみると、臍帯の乾燥状態との関係は、生後2日目の中群で臍全体の乾燥が多くみられた。
6. 退院後の臍の異常時の所見では、湿潤が最も多く見られた。
7. 退院後の臍の異常所見は、入院中に臍帯脱落后した群と退院後の臍帯脱落后までの群に多くみられた。
8. 退院後の臍に異常所見がみられた母親の行動は、「病院の指導通り」が約6割であった。また、受診先や、電話相談先については、ともに出産した病院が圧倒的に多かった。
9. 退院後の異常所見の見られた時の母親の対処行動では、初産婦の方に経産婦より受診と電話相談が多くみられた。

## キーワード

臍処置 臍帯脱落 臍の経時的変化 母親の対処行動 臍に関する指導

## I. はじめに

わが国における臍処置の変遷についての文献研究<sup>1)</sup>では、臍に関する研究は主として、施設内での臍帯結紮法、乾燥剤の種類、保護法など、臍帯脱落を促進する事に集中していると述べている。母子の入院期間が短くなり、臍帯脱落をしないで退院する新生児が多くなっている。それに伴い、退院後母親の臍処置の不安の軽減と、臍部からの感染予防などの臍帯脱落に関する研究は後を断たない。自然に臍帯脱落する「臍の緒」に、無理に臍帯を脱落させようとする時、種々の問題が生じる。本来、臍帯や臍が、

経時的にどの様に変化しているかについて知ることは、臍の観察や、臍処置に種々の示唆を得、指導に役立てることができる。しかし、文献検索より、臍帯脱落までと臍帯脱落后の臍の状態を経時的に調査した研究はほとんどみられない。

そこで本研究は、出生時から退院までの新生児の臍の状態を経時的に観察し、退院後は母親の視点から観察した内容を連続的にとらえ検討した。さらに、臍帯脱落に影響する要因と、退院後の母親の臍に異常所見がみられた時の対処行動について検討した。その結果、今後の臍処置、指導への知見を得たので報告する。

1) 川崎市立看護短期大学

2) 東京都済生会中央病院

## Ⅱ. 研究方法

### 1. 対象

- 1) 1994年 1月25日～1995年 2月25日までにS病院で出生した新生児349名中、転科転棟等した新生児を除く312名
- 2) 上記母親のうち、日本語が理解でき日本語で回答可能な母親312名

### 2. 内容

- 1) 新生児の臍の観察表（臍帯・臍輪部・臍帯脱落時・臍帯脱落後の乾燥状態、臍帯脱落日）による記録、生後日令の体重、新生児の属性
- 2) 新生児退院後の母親の臍の観察、臍に異常所見がみられた時の母親の対処行動、母親の属性

### 3. 方法

- 1) 沐浴時に観察表に従って毎日観察し記録
- 2) 半構成的質問紙による郵送法
- 3) 記録物（分娩台帳、看護記録等）よりデータ収集

### 4. 期間

- 1) 新生児の臍の観察期間：1994年 1月25日～1995年 2月25日
- 2) 母親への質問紙調査期間：1995年10月6日～11月13日

### 5. フィールド：S病院の産科病棟

### 6. 分析方法

- 1) 新生児の臍（臍帯、臍輪部、臍帯脱落時、臍帯脱落后）の状態を経時的にまとめ検討した。
- 2) 臍帯脱落日を、早期臍帯脱落群、中期臍帯脱落群と遅期臍帯脱落群の3群に分けて、臍の状態および臍帯脱落に関する要因と比較検討した。
- 3) 退院後の母親による臍の観察内容と、退院後の臍に異常所見がみられた時の母親の対処行動を検討した。

統計は、 $\chi^2$ 検定、Pearsonの検定、t検定、一元配置分散分析を行った。統計処理は、汎用統計学パッケージSPSSを用いた。

## Ⅲ. 結果

### 1. 対象

- 1) 母親312名のうち研究に同意し回答のあった母親は190名（60.9%）、そのうち有効回答数は184名（96.8%）であった。
- 2) 臍の観察記録を経時的にあった新生児は200名（57.3%）であり、上記1)の母親の回答が得られた新生児は143名であった。

### 2. 新生児の属性

#### 1) 184名の新生児について

性別は男児90名（48.9%）、女児94名（51.1%）であった。出生時体重は2,100gから4,490g、平均体重は3,102.1gであった。在胎週数は35週1日から42週4日、在胎平均39週4日であった。光線療法を受けたのは29名（16.4%）であった。アプガールスコアは3点から10点で、9点以上が164名（89.2%）であった。胎位は頭位165名（93.8%）、骨盤位11名（6.2%）、不明8名であった。臍帯脱落日令は3日から37日までの間で、平均臍帯脱落日令は12.0日、標準偏差は6.9日であった。臍帯脱落の割合を日令でみると、生後6日目まで19.6%、生後7日目まで26.1%、生後10日目まで51.6%であった。

#### 2) 143名の新生児について

性別は男児68名（47.6%）、女児75名（52.4%）であった。出生時体重は2,410gから4,000g、出生時の平均体重は3,112.5gであった。在胎週数は36週3日から42週4日、平均39週5日であった。光線療法を受けたのは17名（11.9%）であった。アプガールスコアは4点から10点で、9点以上が127名（88.8%）であった。胎位は頭位130名（94.2%）、骨盤位8名（5.8%）、不明5名であった。臍帯脱落日令は3日から37日までの間で、平均臍帯脱落日令は12.3日、標準偏差は7.0日であった。臍帯脱落の割合を日令でみると、生後6日目まで17.5%、生後7日目まで25.9%、生後10日目まで51.0%であった。

### 3. 母親の属性

母親の平均年齢は31.0歳で、20歳から44歳の範囲であった。初産婦114名（62.0%）、経産婦70名（38.0%）で、第2子を持つ経産婦が最も多く48名（26.1%）で、最高は第5子であった。臍処置の経験のある母親は62名（34.3%）で、そのうち初産婦7名（11.3%）、経産婦55名（88.7%）であった。合併

症については18名(9.8%)おり、複数回答で妊娠中毒症7名、糖尿病7名、子宮筋腫4名、甲状腺機能亢進症2名であった。

#### 4. 入院中の臍の経時的変化

##### 1) 入院中の臍帯の経時的変化

臍帯の経時的変化を、ミイラ化、全体の乾燥と表面の乾燥の3視点からみた結果をTable 1に示した。生後1日目は、表面の乾燥が70.0%と最も多く、次いで全体の乾燥の29.3%であった。生後2日目以降は、全体の乾燥が圧倒的に多く、表面の乾燥は7.8%に激減している。ミイラ化も生後2日目より生後10日目までみられるが10%未満である。生後日数間での有意差はみられなかった。

##### 2) 入院中の臍輪部の乾燥状態

臍輪部の乾燥状態を、乾燥、湿潤、分泌物、発赤、出血の5視点で観察した結果をTable 2に示した。臍輪部の所見ありは、生後1日目は5%、生後2日目15.5%、生後3日目から生後6日目までは16%から22%の範囲である。臍輪部の湿潤は生後1日目よりみられ、生後2日目と3日目と3日目が最も多く、次いで生後4日目であった。臍輪部の分泌物も生後2日目より生後7日目までみられた。臍輪部に発赤がみられたのは生後3日目に1件のみであった。臍輪部の出血は生後2日目よりみられ、生後3日目が最も多く3.6%、次いで生後4日目と5日目でそれぞれ2.7%であった。臍の所見ありの湿潤から出血の4視点間での有意差はみられなかった。

##### 3) 入院中の臍帯脱落時の臍の乾燥状態

臍の乾燥状態を、乾燥、湿潤、分泌物あり、発赤、出血の5視点で観察した結果をTable 3に示した。生後3日目の臍帯脱落時の所見は、湿潤、分泌物ありと出血であった。生後日数の経過に伴い、臍帯脱落時の所見は減少している。

##### 4) 入院中の臍帯脱落後の臍の乾燥状態

臍の乾燥状態を、乾燥、肉芽発生、湿潤、発赤、出血の5視点で観察した結果をTable 4に示した。湿潤は生後4日目から生後9日目までみられ、出血は生後6日目、生後8日目、生後9日目に1名ずつみられる。

##### 5) 臍帯脱落の時期による入院中の臍の乾燥状態

新生児184名の平均臍帯脱落日令12.0日と、標準偏差6.9日より、生後5日目以内を早期臍帯脱落群(以降早期群と略す)、生後6日目から生後18日目以内を中期臍帯脱落群(以降中期群と略す)、生後19日以上を遅

期臍帯脱落群(以降遅期群と略す)として観察した。

新生児143名の臍帯の乾燥状態は、生後2日目より生後7日目まで中期群の全体の乾燥が最も多くみられ、生後5日目では中期群の乾燥が最も多く、有意差( $p < 0.001$ )がみられた。

臍輪部の乾燥状態では、中期群が生後1日目から生後8日目まで湿潤がみられていた。生後3日目から生後7日目まで、分泌物あり、発赤、出血の所見もみられた。

乾燥と所見ありとをみると、生後1日目に乾燥が最も多く有意差( $p < 0.05$ )がみられた。さらに生後2日目にも有意差( $p < 0.01$ )がみられた。

##### 6) 臍帯残存長による入院中の臍の乾燥状態

臍帯残存長の記録があったのは89名の新生児で、そのうち連続して観察できた新生児は75名であった。臍帯残存長を短群(19mm以下)、中群(20mm以上29mm以下)と、長群(30mm以上)の3群で比較した。

臍帯の乾燥状態のミイラ化は、生後4日目の中群に1例みられるが、他はすべて長群で、生後1日目より生後10日目までみられた。

臍輪部の乾燥状態の所見では、湿潤が中群と長群にそれぞれ生後1日目から生後7日目までみられ、長群は生後8日目と生後10日目にもみられた。

発赤は長群の生後3日目に1名あった。

分泌物は、中群が生後2日目、4日目、5日目、7日目に、長群が生後4日目から生後7日目までみられた。

出血は、長群が生後2日目から生後6日目までと生後9日目に、中群では生後9日目にみられた。

臍帯と臍輪部の乾燥状態を臍帯残存長の3群間で比較したが、有意差はみられなかった。

##### 7) 臍帯の断面積による入院中の臍の乾燥状態

臍帯の長径から求めた円の面積と短径から求めた円の面積の平均をその臍帯の断面積とした。平均臍帯断面積は146.6mm<sup>2</sup>で、標準偏差80.4mm<sup>2</sup>から、66.2mm<sup>2</sup>以下を細群、66.3mm<sup>2</sup>以上226.8mm<sup>2</sup>以下を中群、226.9mm<sup>2</sup>以上を太群の3群で比較した。

臍帯の乾燥状態のミイラ化では、細群は生後1日目から生後3日目までと生後7日目にあり、中群は生後2日目から生後5日目まで、太群は生後2日目から生後10日目までみられた。生後2日目の乾燥状態では、全体の乾燥は中群が最も多く、次いで太群で、有意差( $p < 0.01$ )がみられた。

臍輪部の状態の湿潤は、細群が生後2日目から生

Table 1 入院中の臍帯の経時的変化

		n (%)									
		生後 1 日目	生後 2 日目	生後 3 日目	生後 4 日目	生後 5 日目	生後 6 日目	生後 7 日目	生後 8 日目	生後 9 日目	生後 1 0 日目
ミイラ化 乾燥 (全体) 乾燥 (表面)	ミイラ化	1 ( 0.7)	3 ( 2.1)	9 ( 6.6)	5 ( 3.8)	3 ( 2.7)	3 ( 3.7)	2 ( 5.4)	1 ( 4.8)	1 ( 7.7)	1 ( 33.3)
	乾燥 (全体)	41 ( 29.3)	127 ( 90.1)	128 ( 93.4)	125 ( 95.4)	108 ( 96.4)	78 ( 95.1)	35 ( 94.6)	20 ( 95.2)	12 ( 92.3)	2 ( 66.7)
	乾燥 (表面)	98 ( 70.0)	11 ( 7.8)	0	1 ( 0.8)	1 ( 0.9)	1 ( 1.2)	0	0	0	0
合 計		140 (100.0)	141 (100.0)	137 (100.0)	131 (100.0)	112 (100.0)	82 (100.0)	37 (100.0)	21 (100.0)	13 (100.0)	3 (100.0)
備考	臍脱児数 退院児数 n・s	3	2	6	12	31	61	106	122	130	140

Table 2 入院中の臍輪部の乾燥状態

N = 143      n (%)      (内訳)											
		生後 1 日目	生後 2 日目	生後 3 日目	生後 4 日目	生後 5 日目	生後 6 日目	生後 7 日目	生後 8 日目	生後 9 日目	生後 1 0 日目
乾	燥	133 ( 95.0)	120 ( 84.5)	112 ( 80.0)	105 ( 79.5)	94 ( 83.2)	66 ( 78.6)	27 ( 73.0)	18 ( 85.7)	11 ( 84.6)	2 ( 66.7)
所見あり ※		7 ( 5.0)	22 ( 15.5)	28 ( 20.0)	27 (20.5)	19 (16.8)	18 ( 21.4)	10 ( 27.0)	3 ( 14.3)	2 (15.4)	1 ( 33.3)
湿 潤		( 7)	(18)	(18)	(16)	(10)	(11)	( 7)	( 2)	( 0)	( 1)
分泌物あり		( 0)	( 3)	( 3)	( 8)	( 6)	( 6)	( 3)	( 0)	( 0)	( 0)
発 赤		( 0)	( 0)	( 2)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)
出 血		( 0)	( 1)	( 5)	( 3)	( 3)	( 1)	( 0)	( 1)	( 2)	( 0)
合 計		140 (100.0)	142 (100.0)	140 (100.0)	132 (100.0)	113 (100.0)	84 (100.0)	37 (100.0)	21 (100.0)	13 (100.0)	3 (100.0)
備 考	臍帯脱落児数										
	退 院 児 数	3	2	6	12	31	61	106	122	130	140
	n・s										

※複数回答

Table 3 入院中の臍帯脱落時の乾燥状態

	n (%) (内訳)							
	生後3日目 n=4	生後4日目 n=6	生後5日目 n=8	生後6日目 n=6	生後7日目 n=6	生後8日目 n=3	生後9日目 n=1	生後10日目 n=1
乾 燥	0	5 ( 83.3)	6 ( 75.0)	5 ( 83.3)	6 (100.0)	2 ( 66.7)	1 (100.0)	1 (100.0)
所見あり	4 (100.0)	1 ( 16.7)	2 ( 25.0)	1 ( 17.7)	0	1 ( 33.3)	0	0
湿 潤	( 1)	( 0)	( 1)	( 1)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)
分泌物あり	( 2)	( 1)	( 1)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)
発 赤	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)
出 血	( 1)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 1)	( 0)	( 0)
合 計	4 (100.0)	6 (100.0)	8 (100.0)	6 (100.0)	6 (100.0)	3 (100.0)	1 (100.0)	1 (100.0)

Table 4 入院中の臍帯脱落后の乾燥状態

	n (%) (内訳)						
	生後4日目 n=4	生後5日目 n=11	生後6日目 n=13	生後7日目 n=10	生後8日目 n=9	生後9日目 n=6	生後10日目 n=4
乾 燥	1 ( 25.0)	8 ( 72.7)	10 ( 71.4)	6 ( 60.0)	5 ( 50.0)	4 ( 66.7)	4 (100.0)
所見あり ※	3 ( 75.0)	3 ( 27.3)	4 ( 28.6)	4 ( 40.0)	5 ( 50.0)	2 ( 33.3)	0
肉芽発生	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)
湿 潤	( 3)	( 3)	( 3)	( 4)	( 4)	( 1)	( 0)
発 赤	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)	( 0)
出 血	( 0)	( 0)	( 1)	( 0)	( 1)	( 1)	( 0)
合 計	4 (100.0)	11 (100.0)	14 (100.0)	10 (100.0)	10 (100.0)	6 (100.0)	4 (100.0)

※複数回答

後4日目、中群は生後1日目から生後8日目まで、太群では生後1日目から生後7日目までと生後10日目にみられた。

発赤は、中群で生後3日目のみであった。

出血については、細群が生後3日目から生後5日目まで、中群が生後3日目から5日目までと生後9日目、太群は生後2日目、生後6日目、生後9日目にみられた。

## 5. 退院後の臍の状態

退院後の臍の状態について、臍帯脱落下と臍帯脱落下後の2時点で母親に質問紙による調査をした。質問は、「特に何もなかった」、「出血がみられた」、「ジクジクした」、「まわりが赤くなった」と「その他」の5項目で複数回答であった。

Table 5 に示すように、入院中に臍帯脱落下した群（以下1群という）、退院後に臍帯脱落下した群の臍帯脱落下まで（以下2-1群という）と臍帯脱落下後（以下2-2群）の3群でみると、湿潤の所見が最も多く、次いで出血であった。臍周囲の発赤は、2-1群に多くみられた。

「特に何もなかった」は、1群47.7%、2-1群48.7%で2-2群は60.9%であった。臍の異常所見がみられたのは1群52.3%、2-1群51.3%で2-2群は39.1%であった。1群と2-2群と比較すると、入院中に臍帯脱落下した方が臍の異常所見の割合は多かった。2-1群と2-2群の両方に臍の異常所見がみられたのは35名（31.8%）であった。臍の状態では3群間には有意差はみられなかった。

臍の異常所見は、どの位で良好になったかについてみると、1群が3～4日目と10日目が最も多く26.7%、2-1群は3～4日目が25.9%、一週間位が20.7%、2-2群は3～4日目が最も多く41.5%、次いで1～2日目が22.0%であった。平均3～4日目で臍の状態は良好になっていた。

その他の22件は、ガーゼが臍にくっついたというガーゼ保護に関するものや、臍脱後に黒くゴマの様なものがついた、かさぶたがついていた、という内容であった。

## 6. 退院後臍に異常所見がみられた時の母親の対処行動

退院後の臍の状態と同様に3群で、「病院での指導通り」、「電話で病院に相談」、「受診」と「その他」の行動視点での調査をし、初産婦と経産婦別に臍の異常所見がみられた時の母親の対処行動をTable 6 に示した。異常所見がみられても「特に何もなかった」のは、1群が5.9%、2-1群は1.7%、2-2群は11.6%で、2-2群が最も多かった。3群とも最も多いのは「病院での指導通り」で、次いで「受診」、「電話で病院に相談」であった。受診した場所は、出産した病院がほとんどで、1群の受診は少なく、2-1群と2-2群の受診が多くみられたが、3群間に有意差はみられなかった。電話で相談した病院の部所は、3群とも産科病棟が最も多く、次いで小児科病棟、小児科外来であり、3群間に有意差はみられなかった。

さらに、初産婦と経産婦別の母親の臍の観察と臍の異常所見がみられた時の対処行動についてTable 7

Table 5 退院後の臍の状態

	入院中に臍帯脱落下 n = 65	退院後臍帯脱落下 臍帯脱落下まで n = 119	退院後臍帯脱落下 臍帯脱落下後 n = 110
特に何もなかった	31 ( 47.7)	58 ( 48.7)	67 ( 60.9)
所見あり ※	34 ( 52.3)	61 ( 51.3)	43 ( 39.1)
出血がみられた	(24)	(42)	(14)
ジクジクした	(16)	(59)	(26)
まわりが赤くなった	( 5)	(11)	( 7)
その他	( 6)	( 8)	(12)
合 計	51	120	59

※複数回答

Table 6 退院後の初・経産別の母親の臍に異常所見がみられた時の対処行動

	n (%) (内訳)								
	入院中に臍帯脱落			退 院 後 臍 帯 脱 落					
	初産婦 n=21	経産婦 n=13	計 34	臍帯脱落まで			臍帯脱落后		
	初産婦 n=35	経産婦 n=25	計 60	初産婦 n=29	経産婦 n=14	計 43			
特に何もしなかった	1	1	2(5.9)	0	1	1(1.7)	2	3	5(11.6)
行動 ※	20	12	32(94.1)	35	24	59(98.3)	27	11	38(88.4)
病院での指導通り	(17)	(11)	(28)	(27)	(19)	(46)	(17)	(8)	(25)
電話で病院に相談	(5)	(1)	(6)	(8)	(4)	(12)	(7)	(0)	(7)
受 診	(5)	(1)	(6)	(11)	(4)	(15)	(8)	(3)	(11)
そ の 他	(0)	(0)	(0)	(4)	(2)	(6)	(2)	(1)	(3)
合 計	(27)	(13)	(40)	(50)	(29)	(79)	(34)	(12)	(46)

※複数回答

Table 7 退院後の初・経産別の母親の臍の観察と臍に所見がみられた時の対処行動

	入院中に臍帯脱落					退 院 後 臍 帯 脱 落									
	n=65					臍帯脱落まで n=119					臍帯脱落后 n=110				
	問題なし 初 経	出血あり 初 経	湿潤あり 初 経	発赤あり 初 経	その他 初 経	問題なし 初 経	出血あり 初 経	湿潤あり 初 経	発赤あり 初 経	その他 初 経	問題なし 初 経	出血あり 初 経	湿潤あり 初 経	発赤あり 初 経	その他 初 経
特に何もしなかった	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
行動 ※	0	0	12	5	2	0	0	10	11	20	0	0	6	2	9
病院での指導通り	0	0	4	1	1	0	0	6	3	6	0	0	1	0	3
電話で病院に相談	0	0	2	0	1	0	0	8	2	8	0	0	2	1	5
受 診	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2
そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1
合 計	0	0	18	6	4	0	0	25	17	35	0	0	11	3	18

※ 初=初産婦 経=経産婦

※複数回答

に示した。入院中に臍帯脱落した群では、出血と湿潤が多く、受診は経産婦より初産婦の方が多くみられた。退院後から臍帯脱落までの群では、出血と湿潤が多くみられた。電話で病院に相談や受診も経産婦と比較して初産婦の方が多くみられた。退院後臍帯脱落後の異常所見では、出血と湿潤があり、受診も初産婦が多かったが、3群間で有意差はみられなかった。

#### 7. 臍帯脱落に関連する要因の検討

1) 臍の太さ (臍帯断面積)、膠様質の発育、臍帯残存長、出生時体重、性別と臍帯脱落日令との関係について検定した結果、各々との有意差はみられなかった。

新生児の生理的最大限度体重減少率を5段階に分けた結果を、Table 8に示した。臍帯脱落日令と生理的最大限度体重減少率との比較でも有意差はみられなかった。

2) 分娩様式は、経膣分娩147名 (79.9%)、帝王切開37名 (20.1%) であり、臍帯脱落日令との関係では、有意差はみられなかった。

#### IV. 考察

出生直後から入院中の臍の状態の経時的変化をみることができた。さらに、退院後の母親の観察より、退院後の臍帯脱落するまでと臍帯脱落後の臍の状態についても把握することができた。さらに、臍の異常所見がみられた時の母親の対処行動についても明らかになった。

##### 1. 臍の状態について

###### 1) 臍帯について

生後1日目は、臍帯の表面の乾燥が7割を占め、全体の乾燥も3割みられている。生後2日目からは、全体の乾燥が9割以上みられ、臍帯の表面の乾燥から全体の乾燥へと経時的に変化していることが確認できた。臍帯のミイラ化は生後3日目が最も多いが、全体的には10%未満である。黒澤ら<sup>2)</sup>は出生後臍帯を空気にさらしておくと24時間以内にミイラ化すると述べている。赤松ら<sup>3)</sup>の調査報告では、臍帯の乾燥剤とガーゼで被う方法の双方またはいずれか一方のみを実施している施設が約70%みられた。また消毒後単に臍帯を開放している施設は23.2%であった。本研究では70%イソプロパノール消毒し、フ

Table 8 生理的最大限度体重減少率

	n (%)
3%未満	39 ( 27.7)
3%以上5%未満	70 ( 49.6)
5%以上7%未満	28 ( 19.9)
7%以上9%未満	3 ( 2.1)
9%以上	1 ( 0.7)
n・s	2
合 計	143

ランセチンパウダーを散布後臍ガーゼで保護している。臍帯の乾燥はミイラ化が10%存在するため、むしろガーゼで臍部を保護するためにも臍ガーゼを使用した方が良いと考える。

###### 2) 臍帯脱落の時期

臍帯脱落の平均生後日数は12.0日であった。上野ら<sup>4)</sup>の報告では、生後7日目 (退院) までに96.3%が臍帯脱落している。森川ら<sup>5)</sup>は、臍処置の全国調査結果で202施設中160施設よりの回答から、生後5～9日目での臍帯脱落が55.3%と報告している。入江<sup>6)</sup>の結果も、生後5～6日目で60%が臍帯脱落している。永井ら<sup>7)</sup>の研究では、平均臍帯脱落は生後8.67日であるが、実際には臍帯脱落までの日数には個体差が大きく、生後2日～20日までの範囲に拡がって、7～10日で臍帯脱落したものは56.9%に過ぎなかったと述べている。上野ら<sup>8)</sup>の報告を除いて、平均50～60% (生後7～10日目) が退院するまでに臍帯脱落しており、本研究の結果は51.6% (生後10日目まで184名の新生児を対象) で、永井ら<sup>9)</sup>の報告と近い平均的な臍帯脱落生後日令といえる。

出生時体重と臍帯脱落までの日数は、2,999 g以下と3,400 g以上の児とでは臍帯脱落までの日数に有意差、つまり出生時体重の少ないほど臍帯脱落日数が早いという結果を永井<sup>10)</sup>は報告はしている。しかし、本研究では、出生時体重での有意差はみられなかった。

###### 2. 臍輪部について

入院中の臍輪部に異常所見がみられたのは16.6%～22.0%、臍輪部の発赤や出血も多少みられたが、湿潤と分泌物がほとんどであった。

入院中の臍帯脱落時の臍輪部の状態は、生後日令が早い程湿潤、分泌物と発赤がみられ、臍帯脱落後に



も湿潤は多かった。しかし、肉芽発生はみられていない。

赤松ら<sup>11)</sup>の報告では、非沐浴開放によるdry techniqueの臍帯断端の細菌相および臍帯脱落の日令分布への影響を調査した結果では、沐浴群と非沐浴群で臍帯断端の細菌相は変わらず、また臍帯脱落の日令分布の有意差もなく、さらに、dry techniqueが臍の乾燥を早め、細菌の定着率を減少させるという結果は得られなかつと述べている。黒澤ら<sup>12)</sup>の報告では、生後4～5日目の新生児を対象に沐浴前に臍輪部の細菌培養を52例に施行した結果、細菌検出率は51例(98.0%)の高率であった。臍帯に高率に細菌が検出されることは避けなければならない。この原因はパウダーの塗布が考えられる。黒澤ら<sup>13)</sup>は、臍処置は、臍帯の表面の乾燥だけでなく、臍輪部を含めた全体を乾燥させ、無菌を目指すものでなければならないと述べている。また、藤井ら<sup>14)</sup>の、サルチル酸亜鉛華澱粉は、デルマトールに代わって使用されている散布剤であるが、これらの散布剤はかえって患部を湿潤させ不潔になりがちなため良くないとする意見がある。

臍帯をガーゼで保護しない方が臍帯脱落が早くなるという報告もあるが、まだ実証されてはいない。本研究では、毎日沐浴実施後、アルコール消毒し、フランセチンパウダー散布後、臍帯をガーゼで保護し固定している。

母親への退院後の臍の手当ての実際の指導は、沐浴指導の中と、授乳指導中のオムツ交換時や母親からの質問時などで指導している。方法としては、沐浴後臍周囲の水分を十分拭き取り、臍輪部を無菌綿棒で水分を拭き取った後、アルコール消毒し、ガーゼ保護をする。つまり、臍輪部を含めた臍全体を消毒し乾燥させる。退院後の散布剤の処方はなく、散布剤の塗布の指導もしていない。

日向寺ら<sup>15)</sup>は、臍脱時期が遅れば遅れるほど、臍肉芽形成の率が高くなると述べている。赤松ら<sup>16)</sup>は、臍肉腫芽形成の頻度は沐浴実施群が4.2%、非沐浴実施群が3.6%と報告している。永井ら<sup>17)</sup>の報告では、臍肉芽発生例はみなかつと述べている。本研究では、臍肉芽の発生はみられなかつた。これは肉芽形成を促す散布剤の使用はなく、また自然に臍帯脱落を促していたことにも関係があると考えられる。

退院後の母親の観察による臍の所見には、出血、湿

潤、臍周囲の発赤がみられた。退院後の臍の状態では、入院中に臍帯脱落した群と退院後臍帯脱落するまでの群とに異常所見が最も多くみられた。さらに、退院後の臍の異常所見は約5割みられていたことから、入院中の指導が大切であるといえる。臍帯脱落を促進させても、退院後母親が臍の手当てをしなければならないことは、臍帯脱落していないと同様に不安があるのではないかと推測される。また、退院後の臍帯脱落するまでも異常所見が多くみられることから、臍の手当ての方法と対処について、入院中に臍帯脱落している群も含め、入院中に十分に指導する必要がある。

永井ら<sup>18)</sup>の研究では、臍出血が、18.4%、臍肉芽は0.68%であった。本研究での臍出血は、1.9%で低かつた。また肉芽は全くみられなかつた。

## 2. 臍帯脱落に影響する因子

早期臍帯脱落には、種々の要因が影響するといわれており、本研究でも、臍帯の太さ、臍帯残存長、出生時体重、性別、在胎日数、臍帯の膠様質の発育、分娩様式、生理的最大限度減少率と臍帯脱落日数との関係について検定したが、明らかな関係はみられなかつた。

## 4. 臍に異常所見のみられた時の母親の対処行動

臍の異常所見に気づいた母親の行動で最も多かつたのが、「病院での指導通り」であつた。このことは、入院中の母親への臍の手当ての指導が理解され、実施されていると考えられる。

「受診」や「電話で病院に相談」もあり、特に有意差はないが、経産婦と比較して初産婦に多くみられることは、初めての臍の手当てに戸惑いがあると推測される。また、出血で受診した母親にとっては、持続的に出血して止血ができなかつたと考えられる。さらに、湿潤では、今までの臍の手当て時にみられる以上に湿潤していたのではないかと推測される。受診や電話での相談先は、母親の出産した病院がほとんどであることから、新生児や母親の状況を最も把握した適切な指導を受けることができる、信頼関係の中での相談をしたいと考えてのことだと推測される。

このことから、病院における保健指導の重要性が再認識された。

## V. おわりに

今回、新生児の入院中の臍の経時的变化および、退院後の母親の臍の観察と臍に異常所見がみられた時の母親の対処行動について比較検討した。従来は早期臍帯脱落を中心とした研究であったが、臍の生理的变化を入院中から退院後まで継続的に把握した

ことから、臍処置あるいは母親への臍の手当ての指導への示唆を得た。しかし、対象は1医療機関に限られているため、今後、対象数を増やしていく必要がある。さらに、臍処置に対する母親への指導内容とその結果についての保健指導の妥当性を評価する意味でも研究が必要である。

## 引用文献

- 1) 加城貴美子, 栗林浩子, 青木康子: 文献からみたわが国における臍処置の変遷, 第26回日本看護学会集録 母性看護, 124-127, 1995.
- 2) 黒澤サト子・岡庭真理子: 生後1週間の新生児のケア, 産婦人科の実際, 36巻, 9号, 1391-1397, 1987.
- 3) 赤松洋, 村上睦子: 正常新生児に対する非沐浴の取りくみ, 助産婦雑誌, 42巻, 10号, 51-56, 1988.
- 4) 上野智子, 井上多恵子他: 新生児の臍に関する研究, 日本看護協会九州地区看護研究学会集録, 10巻, 108-111, 1990.
- 5) 森川直子, 長谷野朝子他: 臍脱日数短縮の試み, 日本看護協会近畿地区看護研究学会集録, 2巻, 146-147, 1990.
- 6) 入江チヅ子: 臍処置を変えて -その2-経過報告, 共済医報, 25巻, 3号, 104-106, 1976.
- 7) 永井生司, 沼田文己他: 臍帯脱落促進と再合併症予防策, 産科と婦人科, 47巻, 11号, 80-84, 1980.
- 8) 上野智子, 井上多恵子他: 前掲書
- 9) 永井生司, 沼田文己他: 前掲書
- 10) 永井生司, 沼田文己他: 前掲書
- 11) 赤松洋, 村上睦子: 前掲書
- 12) 黒澤サト子・岡庭真理子: 前掲書
- 13) 黒澤サト子・岡庭真理子: 前掲書
- 14) 藤井とし: 新生児の取り扱いの変遷, 周産期医学, 23巻, 1号, 9-11, 1993.
- 15) 日向寺通子, 村井まゆみ他: 臍脱を早める臍処置法, 臨床看護研究の進歩, 1巻, 105-108, 1989.
- 16) 赤松洋, 村上睦子: 前掲書
- 17) 永井生司, 沼田文己他: 前掲書
- 18) 永井生司, 沼田文己他: 前掲書

## 参考文献

- 1) Perry, S.N.M.: THE UMBILICAL CORD. Transcultural Care and Customs, J. Nurse-Midwifery, 27(4), 25-30, 1982.
- 2) 南野知恵子: 臍帯処置のいろいろ, ベリネイタルケア, 7巻, 10号, 1294-1300, 1988.

# The Successive Change of Navel and Maternal Coping Behavior

Kimiko KASHIRO<sup>1)</sup> Yasuko AOKI<sup>1)</sup> Yoko MIURA<sup>2)</sup> Hiroko KURIBAYASHI<sup>1)</sup>

1 ) Department of Nursing, Kawasaki City College of Nursing

2 ) Department of Nursing, Tokyo Saiseikai Central Hospital

## Abstract

Few studies have been done on the successive change of the navel and the mother's coping behavior when mothers observed any abnormal findings on the navel after discharge. We analyzed the observation records of navel condition of the neonates who were born in S Hospital and the data of our research on their mother's behavior.

The findings are as follows;

- 1 . For many babies, on the first day of birth the surface of the umbilical cord was dry, and on and after the second day the umbilical cord was totally dry. The umbilical ring was usually dry, but umbilical ring moisture was often observed during the time of hospitalization.
- 2 . After disconnection of the umbilical cord the navel was dry in most cases, but was moistened in many of the umbilical ring observation.
- 3 . The umbilical cord was disconnected an average of 12.0 days after birth with a standard deviation of 6.9 days.
- 4 . We classified the time of umbilical cord disconnection into three categories of quick, middle and slow. In the middle group, generally the navel was dry on fifth day after birth.
- 5 . The cross-section of umbilical cord was classified into three categories of thin, middle and thick. In the middle group, the dry navel was found often on the second day after birth.
- 6 . After discharge, the moistened navel was most often observed.
- 7 . Abnormal navels were frequently found in the groups in which umbilical cord disconnection occurred during hospitalization and after discharge.
- 8 . About 60 percent of the mothers whose babies' navels were observed to be abnormal after discharge treated them according to the nurse's instructions. Almost all of them received treatment or consulted with the hospital staff on the phone at the same hospitals where their babies were born.
- 9 . Concerning the mother's coping behavior with the abnormal navel after discharge, primipara tended to receive treatment or consult on the phone more often than multipara.

## Key words:

treatment of navel

disconnection of umbilical cord

successiv change of navel

mother's coping behavior

nurse's instructions concerning navel