

原 著

極低出生体重児の脱毛の発生誘因

金子 まなぶ 松本 裕子 布作 淳子
後藤 佳代 長内 佐斗子

Contributing Factors for Occurrence of Alopecia in Very Low Birth Weight Infants

Manabu Kaneko Yuko Matumoto Jyunko Nunosaku
Kayo Goto Satoko Osanai

要 旨

極低出生体重児にみられる頭部の脱毛はケアの工夫で予防あるいは軽減することができるのではないかと考え、脱毛の発生に関する実態を調査した。対象はNICUに入院した極低出生体重児30名、在胎24～32週、出生体重 568～1364gとし、入院時から脱毛の有無を経時的に観察記録した。

結果：1. 出生体重の少ない児に脱毛する傾向があったが、出生体重と脱毛との関係は認められなかった。2. 気管内挿管の有無と脱毛には関係が認められたが、挿管日数とは比例しなかった。3. 頭部に円座を使用した有無と脱毛には関係が認められた。4. 体位は仰臥位とその他との比較では関係が認められた。5. 中心静脈カテーテル（臍カテーテル）の挿入の有無と脱毛は関係が認められた。結論として、気管内挿管や中心静脈カテーテル挿入などによる同一体位や体位制限が頭部を圧迫し脱毛に影響していた。円座使用により円座の接する同一部位が圧迫により、その部位に脱毛を発生させていた。研究の限界としてストレスや出生後の循環動態など個々の全身状態まで検討できなかった。

キーワード：極低出生体重児、脱毛症、気管内挿管、円座

Abstract

The occurrence of alopecia was surveyed to devise some care technique which may prevent or reduce scalp hair loss seen in Very low birth weight infants. The subjects were 30 Very low birth weight infants admitted to the NICU, with 24-32 weeks gestation and birth weight 568-1364 g. Occurrence of alopecia was observed and recorded chronologically from time of admittance.

Results. 1) Although low birth weight infants showed tendency for hair loss, no relationship was observed between birth weight and hair loss. 2) Although a relationship was observed between endotracheal intubation and hair loss, there was no correlation to the number of days of intubation. 3) A relationship was observed between the use of donut-shaped cushion for the head and hair loss. 4) For body position, a relationship was observed between supine position, in comparison to other positions, and hair loss. 5) A relationship was observed between the insertion of central venous catheter (umbilical catheter) and hair loss. In summary, constant or restrained body position due to endotracheal intubation or central venous catheter compressed the scalp and contributed to hair loss. By using donut-shaped cushion, the part that constantly contacted the cushion was compressed and hair loss occurred in that area. As limitation of this study, we were unable to investigate the individual systematic conditions such as stress or circulatory dynamics after birth.

Keywords : Very low birth weight infants, alopecia (hair loss), endotracheal intubation, donut-shaped cushion

I. はじめに

近年、低出生体重児の救命率が高まってきている。極低出生体重児（以下VLBWとする）の中に頭部が脱毛する児がいることに着目した。新生児に多く見られる脱毛として後頭部と枕との摩擦によっておこる新生児後頭部脱毛がある。しかしVLBWの児はほとんど自分で頭を動かすことができないことより、圧迫による脱毛が考えられる。圧迫による脱毛は、圧迫後2～3週後に脱毛が発生する。脱毛を生じさせるような頭部に圧迫があったか把握することは難しい。そのため、脱毛をケアの工夫することで予防あるいは軽減することができるのではないかと考え、その手がかりとして、今回脱毛症の実態を調査し、その原因や要因を考察したので報告する。

II. 研究目的

VLBWの脱毛の実態を把握し、その原因や誘因を探究する。

III. 研究方法

1. 期間：平成12年5月～平成12年11月
2. 対象：当センターNICUに入院したVLBW 30名（在胎24～32週、出生体重568～1364g）
3. 方法：
 - 1) 独自の観察用紙（頭部の図）を作成する。観察は脱毛の有無、脱毛部の大きさ、部位、毛根の有無、脱毛部位の経時的变化の項目とする。
 - 2) 二人以上の観察者で、入院時VLBWの児全員をチェックし、脱毛児は脱毛部位をものさしで測定記録する。

脱毛している児はデジタルカメラで撮影する。

- 3) 7~10日毎に頭部を観察する。
- 4) 対象者の観察期間は退院までとする。

4. 分析方法

- 1) 脱毛児、非脱毛児を比較検討し、脱毛と関連があると考えられる要因を挙げる。
- 2) 統計処理はExcelを使用しT検定と χ^2 検定を用いる。

5. 倫理的配慮：対象が特定できないよう配慮し、データはこの研究のみに使用する。

IV. 結果

1. 対象の背景

対象者30名の平均在胎週数は27.6週 (SD1.99週)、平均出生体重は940g (SD232.33g)であった。脱毛が見られた児は13名であった。

脱毛の判断基準は、数名の看護者と共に観察し、髪の毛が抜けている、または地肌に毛根が消えている場合にした。

2. 結果

在胎週数と脱毛の有無では、関係は認められなかった (表1)。

平均出生体重と脱毛の有無は、脱毛した児の方が体重の少ない傾向にあった。しかし、個々の出生体重と脱毛の関係を量的尺度でみると $P<0.5$ で出生体重と脱毛の関係は認められなかった。気管内挿管の有無と脱毛の有無では、関係が認められた (表2)。しかし、挿管日数で

表1. 脱毛の有無と在胎週数および出生体重の関係 (n=30)

	平均在胎週数	平均出生体重
脱毛あり	27.0週 (SD2.54)	825.3g (SD216.4)
脱毛なし	28.0週 (SD1.20)	1017g (SD196.7)
	27.6週 (SD1.99)	940g (SD232.33)

※2群間で有意義あり (在胎週数 $P<0.1$, 体重 $P<0.05$)

表2. 脱毛と挿管の関係 (n=30)

	挿管あり	挿管なし	計
脱毛あり	13	0	13
脱毛なし	11	6	17
計	24	6	30

2群間で有意義あり (χ^2 値=0.017, $P<0.05$)

は、脱毛の有無との関係は認められなかった (図1)。既成の円座 (アクションパット®) 使用の有無と脱毛の有無は関係が認められた (表3)。また経時的に観察した結果から、円座を使用した児には円座が頭部の皮膚にあたる同一部位に脱毛が見られた。

それぞれ仰臥位、側臥位、混合別の体位と脱毛の有無については関係が認められなかった。しかし、仰臥位とその他の体位で比較すると関係が認められた (表4)。

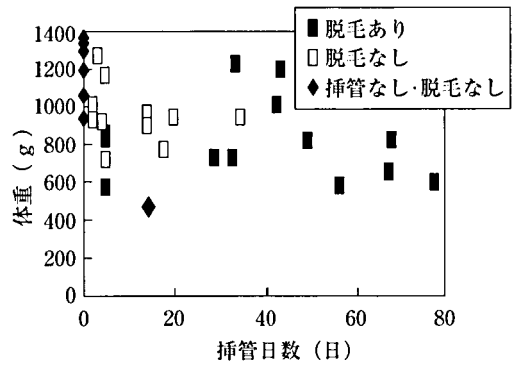


図1. 脱毛と挿管の関係

表3. 脱毛と円座の関係 (n=30)

	円座あり	円座なし	計
脱毛あり	8	5	13
脱毛なし	0	17	17
計	8	22	30

2群間で有意義あり (χ^2 値=0.00016, $P<0.05$)

表4. 脱毛と体位の関係 (n=30)

	仰臥位	その他	計
脱毛あり	11	2	13
脱毛なし	7	10	17
計	18	12	30

2群間で有意義あり (χ^2 値=0.016, $P<0.05$)

表5. 脱毛と中心静脈カテーテル挿入との関係 (n=30)

	UV	PI	両方	なし	計
脱毛あり	5	1	4	3	13
脱毛なし	0	0	0	17	17
計	5	1	4	20	30

4群間で有意義あり ($P<0.05$)

UV: 臍静脈カテーテル, PI: PIカテーテル

中心静脈カテーテル（臍静脈カテーテル、PIカテーテルも含む）挿入の有無と脱毛は関係が認められた（表5）。

V. 考察

在胎週数と脱毛の有無には関係がみられなかった。頭髮の前頭から頭頂部の毛は在胎26～34週に母体内で抜け変わる。VLBWの場合、この時期に出生していることで、在胎週数の影響が考えられると思った。しかし、在胎週数と脱毛に関係は認められなかった。このことは母体の影響や胎内の環境などで同じ在胎週数でも児によって出生体重や出生時の状態が違うことが影響していると考えられる。

脱毛の有無をそれぞれの平均出生体重でみると脱毛のある児はない児に比べ、より低出生体重であるといえる。しかし、個々の出生体重別でみると脱毛の有無との関係が認められないことから、出生体重が小さいからといって脱毛するとは限らない。これは前述したように、在胎週数を比較した児の状態に違いがあることが影響していると考えられる。

挿管の有無と脱毛の有無は関係があるが、挿管日数とは比例しない。挿管が脱毛に影響する理由として、頭部固定による圧迫や同一体位に近い体位制限が考えられる。また褥瘡予防のために円座を使用していたことも、同一部位の圧迫や児の体動による摩擦を引き起こし、脱毛の要因になったと考えられる。しかし挿管日数が短くても、脱毛する理由としては挿管中に循環不全や感染など病態因子も重なっていると推測される。

円座使用と脱毛の有無には関係が認められなかった。円座にガーゼを巻き使用していたが、調査した結果から円座を使用した児に円座と同一部位の脱毛がみられた。これは円座による同一部位の圧迫、ガーゼの織り目による磨耗が脱毛を助長していると考えられる。

体位では、仰臥位とその他の体位で関係がみられた。これは、仰臥位の方が頭部の圧迫面が多いことや、仰臥位を強いられる児には臍静脈カテーテルを挿入し、体位工夫に制限

があることも影響していると考えられる。さらに、VLBWの方がより中心静脈カテーテル（臍静脈カテーテル、PIカテーテル）を挿入することが多く、重症児であるため循環動態の不安定なことも多く、これらも影響要因のひとつと推測される。

以上のことから、脱毛症の原因は色々な要因が重なっている事がわかった。児の状態や循環動態によっては、脱毛の原因や要因が避けられないともいえる。しかし、現在このいくつか明らかになった要因をもとに従来から使用している円座を中止し、圧迫面や摩擦を最低限度に押さえられるような枕や直接児に接触するリネン類を検討している。また、処置や児の状態に影響のない体位の工夫ができないか、改善できるようにしていきたい。

VI. おわりに

研究の限界として、今回の調査では痛みや環境に対するストレスや詳しい全身状態まで検討できなかった。しかし、脱毛症の実態とその原因や要因を一部把握することができたことにより、従来から使用していた円座を中止し、児の皮膚に合うリネンの検討まで結びつくことができた。今後は脱毛の要因になることを改善し、予防できるような日常ケアを行なっていきたい。さらには、新しい物品用品など導入した時には追跡調査し、効果を明らかにするたゆまない努力をしていくことが大切である。

文 献

- 1) 勝岡憲生, 小児皮膚科学セミナー 子供の頭髮—脱毛を中心に, 日本小児皮膚科学会誌, 18(1): 1-5, 1999.
- 2) 渡辺靖, 田村健夫, 原田裕文 他, ヘアーサイエンス, 日本毛髪科学協会, 43-81, 東京, 1993.
- 3) 矢山和孝編集, 毛髪医学科学辞典, 日本毛髪医科科学研究所, 167-168.
- 4) 山村雄一, 高島巖, 佐藤良夫他, 脱毛, 現代皮膚科学体系5, 167-199, 1983.