

低出生体重児における体位変換とその影響

村木ゆかり¹⁾, 岩月悦子²⁾

キーワード (Key words) : 低出生体重児 (low birth weight infants)
体位変換 (positioning)
NICU

NICUに入院中の新生児は、日々多くの医療処置やケアを受けているが、体位変換や気管内吸引、オムツ交換などの日常的なケアでさえも、新生児に低酸素症などのストレス反応を引き起こしていると言われている。そのため、新生児にとってストレスの少ない優しいケアの提供が重要となるが、体位変換については、看護師が日常的に繰り返し行うケアであるにもかかわらず、具体的なケア方法が確立されておらず、各施設によって方法はさまざまである。また体位変換を行う際の評価ポイントについても検討が十分されていないのが現状である。

そこで、第19回日本新生児看護学会学術集会ワークショップにて、低出生体重児における体位変換の方法について全国調査した結果と、体重別の事例をもとに体位変換の方法とその影響について検討した報告を通して、新生児に適した体位変換の方法と評価ポイントについて意見交換することとした。

I. 体位変換の現状－文献レビューとアンケート調査－

国立大学法人旭川医科大学病院 新生児集中ケア認定看護師 本村勅子

II. 低出生体重児における体位変換とその影響の実際

a 超低出生体重児における体位変換とその影響

地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪府立母子保健総合医療センター
新生児集中ケア認定看護師 小谷志穂

b 極低出生体重児における体位変換とその影響

群馬県立小児医療センター 新生児集中ケア認定看護師 小林理恵

c 低出生体重児における体位変換とその影響

国立大学法人香川大学医学部付属病院 新生児集中ケア認定看護師 岡田佳子

・ The influence of position change on low birth weight infant

・ 所属：1) 恵愛会 聖隷富士病院 看護部長 2) 長野県立こども病院 新生児集中ケア認定看護師

・ 日本新生児看護学会誌 Vol.16, No.1 : 48 ~ 51, 2010

I. 体位変換の現状

—文献レビューとアンケート調査—

本村勅子

文献レビューとアンケート調査から、低出生体重児の体位変換について成果目標、実際の実践、安全性についての現状を報告する。

1. 文献レビュー

文献検索は医中誌 WEB と JMEDPlus で行ない、キーワードを「早産児」「新生児」「体位変換」「ポジショニング」とした。ワークショップでは、体位変換方法とその影響に関する1文献¹⁾を紹介した。これは、施設における体位変換手技と新生児のストレスサインを調査し、看護師の意識改善を図った調査研究であり、結果として、体位変換手技が「空中に浮かせない」「ホールディングをする」と改善されたことにより、新生児のストレスサインが減少したと述べている。

2. アンケート調査

急性期の人工呼吸管理中にある超・極低出生体重児における体位変換について、構成型質問紙を作成し、新生児集中ケア認定看護師が所属する121施設を対象に調査を行った。有効回答は75施設(回収率62.0%)であった。

体位変換の看護基準があるのは12施設(16.0%)と少なかった。

成果目標については、看護行為用語分類²⁾から看護一般に共通する体位変換の期待される成果を選択肢に用いた。

その結果、「褥瘡予防」66施設(88.0%)、「同一体位による苦痛の軽減」64施設(85.3%)、「残存機能の保持;体位ドレナージ」59施設(78.7%)、「生理学的機能の賦活化;酸素化の改善」50施設(66.7%)などが多かった。その他の新生児特有の目的をあげた施設はなかった。

開始時期は、回答の多い順に「生後72時間～」14施設(18.7%)、「生後12～24時間」10施設(13.3%)、「生後48～72時間」9施設(12.0%)、「生後3～6時間」8施設(10.7%)であった。頻度については「状態に合わせて適宜決める」55施設(73.3%)、「定期的に実施」16施設(21.3%)であり、間隔は3時間毎が多かった。

状態が不安定な場合に最大あける間隔は「72時間～」18施設(24.0%)、「3～6時間」17施設(22.7%)、「6～12時間」14施設(18.7%)、「12～24時間」13施設(17.3%)が多かった。体位変換すべきではないと判断する場合は「状態が不安定」70施設(93.3%)であり、指標としては血圧が最も多かった。体位変換実施に伴う状態変化の経験について74施設(98.7%)があると回答した。その中に、計画外抜去を含む気管チューブトラブルが20施設(26.6%)であった。

3. まとめ

- 1) 回答施設の新生児の体位変換の成果目標は、急性期にある低出生体重児においても一般的な体位変換と同様であった。
- 2) 体位変換の実践方法については十分な評価がされていない。開始時期・頻度は施設によりさまざまであり、ハンドリングについても確立した方法はなかった。
- 3) 安全性については、基準が明文化されていない施設が多い現状で、多くの看護師が体位変換に伴う対象の状態変化、計画外抜管などの挿管チューブトラブルを経験していた。

今後、自分たちが実践している体位変換方法を評価し、侵襲を少なく安全に実践できるよう検討していくことが課題である。

文 献

- 1) 下澤奈美, 高橋恵利香: 体位交換時の患児のストレスサインが軽減するための取り組み, 飯田市立病院医誌, No12, 131-133, 2007.
- 2) 日本看護科学学会編: 看護行為用語分類, 137-138, 2005.

II. 低出生体重児における体位変換とその影響の実際

a 超低出生体重児における体位変換とその影響

小谷志穂

超低出生体重児の体位変換の実際について映像をもとに体位変換の方法と体位変換中の子どもの反応を紹介し、体位変換のポイントについて考察した。

1. 事例紹介

在胎期間22週、出生体重550gで出生した超低出生体重児。修正週数は28週、日齢40、体重800gで、高頻度振動換気法による人工換気療法中である。体重測定後に仰臥位から腹臥位に体位変換を行う場面を考察した。

2. 体位変換の方法と子どもの反応の実際

1) 体位変換の方法

気管挿管チューブの位置の変化に常に注意し、ケアを行う。

(1) 仰臥位から側臥位への体位変換

右手掌と指のはら全体で子どもの四肢を包み込み、左手掌と指のはら全体で、子どもの背部を支え回旋する途中で、安定化を確認しながら右手の位置を変え、側臥位へ体位変換する。

(2) 側臥位から腹臥位への体位変換

側臥位での体位の維持を確認し、右手掌と指のはら全体で子どもの四肢を包み込み、左手掌と指のはら全体で背部を支え腹臥位へ体位変換する。腹臥位での体位の維

持を確認し、頭部から顔面にかけて左手掌と指のはら全体で支える。ポジショニング用具が体幹の位置とずれないように右手で敷きこみ、左手をゆっくり外す。最後に、下半身のゆがみを調整し、体幹の正中位と四肢の屈曲・正中位を確認する。

2) 体位変換中の子どもの反応

酸素飽和度（以下 SpO₂ 値とする）は 98% で、四肢は屈曲位を保持し、子どもに触れると、吸啜を始めた。側臥位へ体位変換した際に、右下肢を伸展しようとしたが、実施者の右手掌の中でキッキングし、屈曲位に戻った。また、身もだえるような自動運動を認め、手指を広げた後、自発呼吸が出現し SpO₂ 値が 84% に低下した。この時も吸啜は持続して認めた。側臥位から腹臥位へ体位変換した際に、肋骨下部に陥没呼吸が軽度出現し、SpO₂ 値が 84% に低下した。何度か指を伸展し、頬をつかむように把握した。ポジショニング用具を敷きこむ際にあくびをし、SpO₂ 値が 82% へ低下した。下肢のゆがみを修正し、介入が終わると自発呼吸が消失し SpO₂ 値が 90 台へ回復した。

3. 体位変換のポイント

- 1) 安定化サインが継続した状態で体位変換を行うことが大切である。四肢を包み込み、良肢位を保持した状態で体位変換を行うことが必要である。日常から屈曲・正中位を保持し、骨盤の後傾を認める良肢位を保持するポジショニングを行うことがポイントになる。また、指先に力を入れるのではなく、手掌と指のはら全体を使って子どもを支え包み込むように触れるというハンドリング技術も重要である。
- 2) 体位変換中は SpO₂ 値が低下する前にあくびや自発呼吸の出現といったストレスサインを認めていた。モニター値やアラームにのみ注意を向けるのではなく、ストレスサインや安定化サインといった子どもの反応を観察し、ケアの継続や中断を考慮することが大切である。
- 3) 安定化サインが継続した状態で子どもがケアを受ける様子を見て「大切にケアを受けている」と家族が思えるといった、家族とともに子どもの反応を読み取り、愛着形成や親子関係形成の支援のためのファミリーケアの視点も重要である。

II - b 極低出生体重児における体位変換とその影響

小林理恵

1. 調査目的

- 1) 体位変換方法の違いにより、子どものストレス反

応の出現に差があるかを把握する。

- 2) 体位変換技術の評価指標のポイントを見出す。

2. 調査対象

新生児未熟児病棟に入院した超低出生体重児と極低出生体重児の各 1 名

3. 調査方法

体位変換は仰臥位から腹臥位への変換に限定し、仰臥位から側臥位へとした後に腹臥位に変換する方法 A と、側臥位はとらず、仰臥位から腹臥位へと変換する方法 B の 2 通りとした。体位変換時の子どもの反応、体位変換に要した時間、体位変換時のホールディング実施時間などをデータ収集した。

4. 結果・考察

1) 体位変換による子どものストレスサイン

体位変換前に比べ変換中の心拍数の変動幅は 11 であり、どちらの方法でも差はなかったが増加を認めた。SpO₂ 値は 90% 以上を保つことが可能であった。調査対象である子どもは酸素投与により呼吸・全身状態は保たれており、体位変換時の SpO₂ 値を保つことが可能であったと考える。どちらの方法でも体位変換時に著明に出現したストレスサインは上下肢の伸展であったが、体位変換中と変換後では出現するストレスサインの種類に特徴が見られた。体位変換中は、上下肢の伸展や心拍数の増加、啼泣といった運動系のストレスサインが多く見られ、体位変換後はびくつき、口をモグモグと動かすといったストレスサインが多く見られた。体位変換中は身体を動かされることにより大きなストレス反応が引き出され、体位変換後は大きな動きが見られないことで落ち着いたように見えるが、小さなストレスサインが見られており、これは安定化に繋がる過程でも体位変換によるストレスが残っていたためと考えられる。体位変換によるストレスは、体位変換中のみならず体位変換後も反応を観察し評価していく必要があると考える。

体位変換時に実際に出現した反応として、7 項目（上下肢の伸展・心拍数の増加・顔をしかめる・啼泣・ピクツキ・舌を出す・口をモグモグと動かす）が見られたことから、これらの項目の出現の有無が体位変換技術の評価指標に繋がるのではないかと考える。

2) 子どものストレス反応を緩和するためのケア

調査では、体位変換時のストレス反応出現を抑制するために有効なハンドリングも分かった。まず、屈曲位・足底の保持であり、これは体位変換時最も多く現れたストレスサインである上下肢の伸展の抑制に繋がり、有効であったと考える。子どもを広い面積で支持するということも子どもの安定化に繋がり、同時に屈曲・足底の保持も可能にした。サッキングなど子どもの安定に繋がる行動を維持した状態で体位変換を行うことも、ストレス反応の出現抑制には有効的であった。

5. まとめ

- 1) 体位変換方法の違いによる子どものストレス反応出現の差は明確ではなかった。
- 2) 体位変換時に子どもが受けるストレスにはハンドリングなどの技術の差が影響していると考えられた。
- 3) 体位変換技術の評価ポイントとして上下肢の伸展、びくつきなどの7項目が挙げられた。

II - c 低出生体重児における体位変換とその影響 岡田佳子

1. はじめに

NICUにおける日常ケアに「体位変換」がある。先行文献には「体位変換」というケアが、新生児にとって不快や苦痛を与える行為となる可能性を示唆している文献もある。今回、低出生体重児の場合の体位変換について現状を調査するとともに、実際の新生児の反応から、より良い体位変換の方法の一つとして「包み込み」を行った体位変換の方法について調査を行った。

2. 調査方法

1) 対象者

A病院NICUに入院した低出生体重児（1500g以上～2500g未満）2名

2) 方法

(1) 調査時期

出生当日～生後1週間以内

(2) 調査方法

体位変換を実施している場面をビデオに撮影し、アルスの「行動観察シート」を参考にストレスサインの有無や内容を確認した。新生児のバイタルサイン（心拍数、呼吸回数）とSpO₂値を実施前・実施中・実施後まで観察した。また体位変換時に「包み込み」ありとなしの方法で比較を行った。体位変換の実施時間は約2分間であった。

3) 倫理的配慮

本学会の発表、学会誌の掲載について家族に同意を得ている。個人が特定されないように情報は処理した。

4) 用語の定義

「包み込み」とはポジショニングとは別に、体位変換の際に身体境界を保つために、新生児の体をタオルで包み込んだ状態をいう。

「体位変換」は、仰臥位から側臥位に体位の変換を介助する行為とした。

3. 結果・考察

1) Aちゃんの体位変換

《実施時》日齢5（修正週数35週）体重約2000g、末梢ラインのみ、器内酸素なし

(1) バイタルサイン

体位変換実施前・実施中・実施後における心拍数・SpO₂値の数値的な変動は包み込みなしの方が大きい傾向があった。呼吸数では包み込みなしの方が、一時的に周期性呼吸や多呼吸が出現することがあり、また数値的に変動幅が大きい傾向がみられた。無呼吸発作は両方法に認めなかった。

(2) ストレスサイン

ストレス反応として、四肢を伸展、下肢のびくつき、体をくねらす、口唇をとがらす、あくびをする、多呼吸、不規則な呼吸などを認めた。

両方法実施中・実施後にもストレスサインの出現は認められたが、包み込みの方がストレスの出現や程度は抑えられた可能性があった。

(3) 安定化するまで

包み込みなしでは、実施後約6～7分に実施前の状態に戻った。包み込みありでは、実施後約2分で実施前の状態に戻った。

2) Bちゃんの体位変換

《実施時》日齢1（修正週数32週）体重約1600g、N-DPAP使用、器内酸素使用

末梢（左上肢）・IVHライン（左下肢）

(1) バイタルサイン

包み込みなしの方が心拍数・呼吸数の数値の変動は大きかった。包み込みありの方が心拍数・呼吸数の変動幅が小さい傾向がある。無呼吸発作は両方法に認めなかった。

(2) ストレスサイン

ストレスサインとして、呼吸が不規則、上肢を伸展する、体をくねらす、顔をしかめる、あくびをするなどを認めた。両方法実施中・実施後にもストレスサインの出現は認められたが、包み込みの方がストレスの出現や程度は抑えられた可能性があった。

(3) 状態が安定化するまで

包み込みなしでは、実施後5分に実施前の状態に戻った。包み込みありでは、実施後3分で実施前の状態に戻った。

4. まとめ

今回は2症例であったが、体位変換という行為によるバイタルサインの変化やストレスサインの出現を確認することができた。赤ちゃんに優しいケアを提供するために方法論だけでなく赤ちゃんがどのように反応し、状態が変化したかを観察し、ケア前後の効果を評価すること、観察力・アセスメント力を培うことも重要であると考えられる。

本稿は、平成21年11月29～30日に開かれた第19回日本新生児看護学会学術集会のプログラムの1つとして行われたワークショップをまとめたものである。