

## ■ 内部障害系理学療法 3

### 581 小児急性期呼吸障害の病態と呼吸理学療法の影響

横山美佐子<sup>1)</sup>, 上田康久(MD)<sup>2)</sup>, 岩松秀樹<sup>1)</sup>, 小池朋孝<sup>1)</sup>, 遠原真一<sup>1)</sup>, 遠原まりえ<sup>1)</sup>

1) 北里大学病院リハビリテーションセンター部, 2) 北里大学医学部小児科

**key words** 小児急性期呼吸障害・ポジショニング・呼吸介助

【はじめに】急性期の小児呼吸理学療法は、生命に関わる重篤な病態に対してのアプローチとなる。そのため、ポジショニング、排痰手技などの導入に際して、気管支攣縮、循環不良などの可能性は高い。小児呼吸障害の急性期に呼吸理学療法を施行する場合は、解剖生理学的特徴や気道過敏性等を考慮した適切なテクニックが必要であるが、その選択の根拠や有効性について明確に示した報告は少ない。今回、私共は症例を通して、呼吸介助中の気管支攣縮を提示するとともに、呼吸介助の効果、ポジショニングの効果を病期・病態別に検討したので報告する。

【症例】2歳男児。先天性右肺無形成・気管狭窄・喘息性気管支炎・無酸素脳症。呼吸性・吸気性喘鳴が増悪し、呼吸不全に陥り当院紹介入院となった。PaCO<sub>2</sub>が129mmHgと著明な高炭酸ガス血症を認めたため人工呼吸器管理が開始された。片肺無形成による低肺容量および気管狭窄のため喀痰貯留が著明であった。気管偏位も認めていたため右側臥位の体位ドレナージ、Baggingと呼吸介助により排痰を促した。しかし、気道の過敏性が亢進している病期では、容易に気管支攣縮を引き起こした。小児呼吸チームによる対策として、イソプロテノールを投与するとともに排痰を促していった。吸気量増加と排痰目的に右側臥位・Baggingと呼吸介助を行うも左肺過膨張が進行し換気障害は増悪した。左肺過膨張に伴う心臓・大血管の偏位が気管狭窄を増悪させていると考え、人工呼吸管理3ヵ月後、気道過敏性に留意し、左側臥位と呼吸介助を注意深く施行したところ徐々に左肺過膨張は軽減し、換気障害も改善した。現在は、啼泣時の筋緊張亢進及び気管支攣縮に対し体幹全体を屈曲位とす

る立て抱きを導入しリラクゼーションするよう促している。

【方法】1.手技により誘発された気管支攣縮・体位変換による換気改善の効果・呼吸介助の影響・座位の影響に対し検討した。2.肺機能検査およびEtCO<sub>2</sub>の測定には、NOVAMETORIX社製コスモプラス8100を使用した。3.胸部単純レントゲン(以下XP)を効果の指標とした。4.動脈血ガスを効果の指標とした。

【結果および考察】気道過敏性が亢進している病期では、呼吸理学療法が容易に気管支攣縮を誘発し、換気不全が増悪する。体位変換では右側臥位時のXPに比べ、左側臥位時のXPでは、左肺の著明な過膨張が減少し気管偏位が改善したFlow-volume曲線では、右側臥位中心のループでは吸気・呼出障害のパターンを示しているのに対し、左側臥位中心ループでは吸気および呼出障害が軽快し換気量が増大した。呼吸介助の影響は、病態安定期には1回換気量の増大が認められた。座位時は、胸郭コンプライアンスの低下が認められた。

【まとめ】急激に変化していく小児呼吸不全の病態を正確に把握し、病態に即した呼吸理学療法を選択することが重要と思われる。

## ■ 内部障害系理学療法 4

### 582 呼吸リハビリテーションにおける患者教育についての評価表の検討

田所杏平<sup>1)</sup>, 北川知佳<sup>1)</sup>, 田中貴子<sup>1)</sup>, 中ノ瀬八重<sup>1)</sup>, 松本友子<sup>1)</sup>, 三川浩太郎<sup>1)</sup>, 田中健一朗<sup>1)</sup>, 住本恭子<sup>1)</sup>, 宮寺淳子(OT)<sup>1)</sup>, 千住秀明<sup>2)</sup>

1) 保養会田上病院 リハビリテーション科, 2) 長崎大学医学部保健学科 理学療法学専攻

**key words** 呼吸リハビリテーション・患者教育・評価表

【はじめに】呼吸リハビリテーション(以下、呼吸リハ)における構成要素の一つとして患者教育は必要不可欠である。Monninkhofらは、COPD患者に対する患者教育のレビューにおいて、QOLの改善などの効果を挙げ、限界として各研究の教育方法の相違を指摘している。このことから教育方法が効果に影響を与えることを示唆しているが、知識の習得が患者の行動変容に結びついているかについては明確にしていない。われわれは患者教育の効果を検討する目的で、呼吸リハを継続している患者に対し、知識と行動について質問表による評価を行った。その結果、知識と行動で相関が認められ、知識が多い患者ほど適切な行動変容が得られ、患者の知識を高めることの重要性和、評価には知識・行動の評価の必要性があることを報告した。今回われわれは、作成した患者教育についての評価表の有用性を明確にする目的で、評価表の識別性について調査・検討を行ったので報告する。

【対象】呼吸リハ継続中の慢性呼吸器疾患患者で、文章読解に支障をきたす症状がない者26名とした。平均年齢72.7±6.3歳、呼吸機能検査は平均でそれぞれ%VC 67.7±27.8%、FEV<sub>1.0%</sub> 60.0±21.9%であった。基礎疾患はCOPD15名、肺結核後遺症6名、肺線維症4名、気管支拡張症1名であった。

【方法】評価表は、呼吸・病気・症状、呼吸法とADL、急性増悪、薬、運動、食事、社会支援、排痰、酸素療法計9項目で、知識71問・行動36問からなる。回答は知識の質問においては「正しい」「ま

ちがいが」「わからない」、行動では「している」「時々している」「していない」の三者択一式である。調査は患者に評価表の記入方法を十分に説明し、自己記入式で実施した。排痰と酸素療法はそれぞれ排痰・酸素療法実施者のみ質問を依頼した。

【解析方法】各項目・質問が全体の成績の良否を識別できていたかを検討するために、1.各項目の正答・実施数と全体の正答・実施率を相関分析し、危険率5%未満を有意とした。2.全体の正答・実施率から中央値にてそれぞれ上位・下位群半数ずつにわけ、各質問で上位・下位群の正答・実施率の差を求め、15%以上を識別力ありとした。

【結果および考察】排痰を除くすべての項目の正答・実施数と全体の正答・実施率は相関していた。識別力は全体的では平均で知識21.5%、行動32.5%と識別力を有したため、この評価表は有用であることが考えられた。しかし質問ごとにもと識別力がない質問もみられたため、今後は各質問の必要性を再検討し、全体の識別性を高めていくことが必要と考えられた。