

## ディ-2) 小児長期人工呼吸管理における気道確保はいかにあるべきか ②

高槻病院 小児外科、同 麻酔科\*

前田貢作、家永徹也、山本哲郎、丸川愛子\*

小児において、長期間、安全に気道確保を行なうには、難しい問題が多く残されている。今回は自験例からこの問題について検討を加えた。

1980年4月より1992年4月までに当科で扱った小児外科手術症例は5300例であった。このうち人工呼吸管理を要した症例は231例で、治療のため気管内にチューブを留置した気道疾患91例を除くと、30日以上の長期人工呼吸管理を要した症例は19例（先天性横隔膜ヘルニア5例、腹壁異常3例、食道閉鎖症7例、縦隔腫瘍2例、その他2例）であった。

気道確保の方法は、1) 未熟児、新生児例では経口挿管による管理を原則としている。口角にて固定する方法を取っているが、この方法では固定はやや悪く、事故抜管の頻度は経鼻に比して多い。2) 新生児例でも体動が多く、頻回に事故抜管する症例や、乳児以降の症例では経鼻挿管で管理している。固定は比較的良好で、患児が自由に動きまわっても事故抜管することは少ない。また、乳幼児例ではすぐに経口摂取が可能となる利点も大きいと考えられた。3) 気管切開を行なった症例は39例で、適応としては気道疾患の治療の一環として置かれたものがほとんどであった。長期呼吸管理を要する症例に対して置いたものも2例あり、これらの症例では気管切開により管理が容易となり最終的には抜去可能であった。以上、外科疾患の術後症例がほとんどのためか、われわれの施設においては、この方針で現在まで大きな問題は経験していない。

しかしながら、気道疾患の外科症例を多数扱うようになった最近の10年間に、他院で管理され、長期挿管による合併症を来たし紹介されてくる症例を多数経験するようになった。そこで、次に長期挿管の合併症としての抜去困難症について検討した。当科で経験した小児の気道疾患、147例の

うち46例が気管カニューレの抜去困難を主訴として来院した症例で、先天性の気管狭窄症や気道の腫瘍など明らかな原因が判明した19例を除いた27例が挿管による合併症と考えられた。27例のうち気管切開が外せないものが6例、挿管チューブが抜けないものが21例であった。気管切開の6例中、3例は気管切開直前に発生した肉芽が原因であり、残りの3例は声門下腔に狭窄を認めた。挿管中の21例では、声門下腔の肉芽による狭窄症が18例ともっとも多く、それ以外には声帯に限局したボリープ様肉芽によるものが2例と気管支の肉芽による狭窄が1例であった。声門下腔狭窄を呈した症例21例についてみると、17例が1才未満に診断されており、このうち14例は未熟児症例で出生直後から長期間の呼吸管理を受けていた。さらに、このなかには1000g以下の超未熟児が6例含まれていた。気管カニューレ抜去困難症に対しておこなった我々の治療についてみると、1) 気管切開部の肉芽は内視鏡手術で容易に治療できた。2) 声帯から発生した肉芽は治療困難で、未治療のまま放置せざるをえなかった。3) 最も多い声門下腔狭窄症に対しては種々の治療法を試みているが、確定した治療方針が得られず、治療に難渋する症例が多いのが現状である。

以上の経験症例から、小児における長期挿管時の合併症である抜去困難症発生因子を考察してみると、1) 在胎週数の少ないものや体重の小さいもの、2) 気道感染の強いもの、3) 肺病変が高度で、非可逆的因素の強いもの、4) 挿管チューブの太さが不適切なもの、5) 挿管期間の長いものほど、合併症をきたす危険が大きいと思われる。これらの因子を備えている症例では、小児例においても気管切開を考慮に入れながら、呼吸管理を行なう必要があるものと考えられた。