

P-3 CVCIIにおけるLMAの役割について

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科心肺統御・麻酔学

中沢弘一 横田浩史

麻酔領域における気道確保困難に対するASAガイドラインが1991年に確立され、その成果により、アメリカでは麻酔領域での呼吸関連の訴訟や脳死の割合が大きく減少した。ガイドライン確立後に普及したLMAも大きく寄与しているかもしれない。1996年になるとASAのdifficult airwayのアルゴリズムにおけるLMAの位置付けを強調したものが作成されている(1)。このアルゴリズムの中でLMAには2つの役割があり、1つは一時的な気道確保としての役割、2つ目は気管挿管のツールとしての役割がある。最近の麻酔領域からの報告でも、CVCIIに対する気道確保法を検討したところ、使用頻度や成功率を総合的に評価すると、LMAの果たす役割が最も大きい(2)。これはマスク換気困難の要因として、麻酔薬による気道閉塞がその多くを占めるためではないかと思われる。手術室以外での気道確保は、様々な原因に基づく呼吸停止や、気道閉塞といった病態が対象になるため、喉頭周囲での気道閉塞も多くなり、LMAを第一選択としてはならないケースもでてくると考えられる。手術室外でのCVCII症例を対象にした場合の問題点は、1. 開口不能例や喉頭周囲の外傷や浮腫といった病変では、LMAによる気道確保では困難があり、声門下の外科的アプローチをとる必要があること、2. 下咽頭腔の狭い症例、例えば、肥満や短頸といった症例では、LMAの挿入が困難になりがちであること、3. 救急ではfull stomachを常に念頭におく必要があり、CVCIIではマスク換気によって胃膨満をきたしていることもあるため注意が必要であること、4. LMAを使えるかどうかの技量、などが問題となる。2については、サイズを小さいものに変更すれば問題はなく、むしろこのようなケースでは外科的気道確保より有利な場合もあるかもしれない。4については、正しい挿入法を指導した上で、10数例の経験を積ませることである程度克服できる。

従って、手術室外でのCVCIIにおけるLMAの位置付けやCVCIIへの対応法は、気管挿管やマスク換気を始めとする気道確保の経験が豊富であるか否かで異なる。気道確保の経験が少ないものの場合には、熟練したものが到着するまでの間、その場で使用可能な声門上の気道確保の手段を通じて、可能な限り高い酸素濃度のガスを送り続けるしかない。輪状甲状間膜切開や経皮気管切開は未経験者では避けるべきであり、静脈留置針を用いた輪状甲状間膜穿刺はできても、そこから酸素を吹き流すノウハウまでは持ち合わせていないであろう。乱暴な気管挿管を繰り返すことは後の処置に影響を与えるので避けてもらわなくてはならない。手術室外での緊急気道確保に対応できる体制を整えるには、1. 各部所での装備の充実、2. それらを使いこなすスタッフの教育、3. 連絡体制の3つを同時に整備することである。装備については通常の気管挿管の器材だけではなく、部所の特性に応じて、声門上のエアウェイや外科的気道確保のキットを備え、しかるべき責任者が管理する。スタッフの教育は難しいものがあるが、できるだけ多くの若い医師たちに麻酔研修等の機会を通じて、気管挿管だけではなく、用手的気道確保、声門上のエアウェイの扱い方などを指導すること、そして、パラメディカルに対しても、これらのツールの意義を認識させるような機会を設けることである。気道確保必要時の院内連絡体制では、麻酔科医や救急医といった気道確保の専門家がすぐに救援に駆けつけられるようにしておくことであろう。

参考文献

1. Benumof J. Anesthesiology 1996;84:686-9
2. Parmet JL: Anesth & Analg 1998;87:661