

【特集】「人工呼吸と鎮静，鎮痛，精神的ケア」：巻頭言

特集にあたって

中 沢 弘 一*

20世紀半ばより発展を遂げてきた人工呼吸管理は、人工呼吸器，気道確保，気道管理，理学療法，栄養管理の進歩の賜である。人工呼吸器へのコンピュータテクノロジーの導入により，人工呼吸器は，定められた一回換気量を一定時間で送るだけでなく，患者情報をフィードバックし，患者の呼吸パターンや肺病変の重症度に対応した換気モード，すなわち吸いたい時に吸いたいだけ換気を送るとか，一定時間内の換気量を保障するとか，圧を制御するといったきめ細かなオプションを提供できるようになった。一方，人工呼吸の恩恵とは裏腹に陽圧呼吸の弊害（心拍出量の減少，脳圧亢進，尿量低下，圧損傷，感染など）も次々と明らかにされ，とりわけ最近の人工呼吸は，患者の自発呼吸をうまく生かし，呼吸仕事を軽減すべく自発呼吸を人工呼吸器といかに調和させるかといった観点から進化が進んでいる。

それでも陽圧換気を患者の自発呼吸に同調させることが困難であるとか，換気パターンが合わないといった場面にはしばしば直面するが，この時に適切な鎮静や鎮痛を施し，時に筋弛緩薬を併用すれば，苦痛から開放し，呼吸筋の消耗や酸素消費量を軽減することが可能となる。時に痛みが原因となって陽圧換気との不調和をきたしている場合には鎮静ではなく鎮痛を施すことによりその原因と結果を一挙に解決することもできる。

人工呼吸患者にとって理想的な鎮静は，楽に人工呼吸や人工気道を受け入れられること，必要に応じて，意思表示やコミュニケーションが図れ，治療に協力的になってもらえること，後に人工呼吸が悪い記憶として残らないことである。興奮，不穏やそれらに伴う体動は，治療用カテーテルの事故抜去を引き起こすだけでなく，代謝亢進と酸

素消費の増加を招き，病状の回復や治療に支障をきたすこともある。逆に，鎮静薬の使用による弊害として，鎮静薬の蓄積に伴う人工呼吸からの離脱の遅れ，循環抑制，鎮静薬に対する耐性，睡眠パターンや質の障害，中止時の離脱症状，消化管運動の低下，神経兆候の評価困難などがあげられる。人工呼吸からの離脱の遅れは，抜管の遅れやICU滞在時間の遅延を招くだけでなく，人工呼吸関連肺炎の増加や医療費の増加にもつながりかねない。

したがって，鎮静が不十分であると判断された場合には，安易に鎮静薬を追加あるいは増量せずに，なぜ患者が不穏であるのかを検索することがまず重要である（血液ガス，酸塩基平衡，痛み，換気モード，発熱，環境，心理的要因など）。次に単剤に頼るよりも，作用機序の異なった薬剤を併用した方がより効果的である。心臓麻酔領域では患者の早期抜管あるいは術後のICU在院期間の短縮を目指して，fast track anesthesiaが実践されるようになってきているが，この麻酔は，低用量のオピオイド（フェンタニルやレミフェンタニル）とプロポフォール，吸入麻酔をバランスよく併用し，循環の安定化と早期抜管（覚醒）を狙ったものである。同様に人工呼吸中の鎮静・鎮痛も，以前のモルヒネ，ジアゼパム，バルビツレートといった半減期の長い薬剤から，プロポフォール，デクスメデトミジン，レミフェンタニル（近々発売）など短時間作用型の静脈麻酔薬にとって代わり，先々の人工呼吸必要期間あるいはウィーニング予定時刻を見据えて，単独あるいは併用投与するのが主流となっていくかもしれない。これにより患者のアメニティーの確保とICU在院時間の短縮や病床回転効率の改善，計画的な病床管理を両立できるはずである。しかし，これらの新しい薬剤は概して高価であり，客観的に鎮

* 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科心臓呼吸器麻酔学

静や鎮痛状態を評価しながら必要最小限を投与することが望ましい。そのための簡便なモニタリング方法の開発や研究も今後ますます必要となる。

米国では 1995 年に、重症患者に対する鎮静鎮痛法のガイドラインが制定され¹⁾、2002 年には改訂を受けているが²⁾、我が国でも作成を検討する時期かもしれない。しかしその前に、欧米に遅れて普及するデキサメドミジンやレミフェンタニルなどの新しい薬剤の知識や使用経験を深めていくことが先決である。今回は人工呼吸患者に対する鎮静鎮痛、精神的アプローチという特集を企画し、成人と小児とに分けて鎮静薬や鎮痛薬の使用法について最新の知見を専門家の先生に解説いただいた。また人工呼吸中の身体的苦痛と精神的苦痛は鎮静薬や鎮痛薬の投与といった薬理学的アプローチだけでは解決できず、身近で患者のケアを行っている看護師、呼吸療法士といったコメディカルのサポートが極めて重要となる。患者や家族にどのようにアプローチしていったらよいか、急性疾患と慢性疾患とでは臨床経過が異なるのでそ

れぞれの患者のケアにとり組んでおられる看護師の方に精神的アプローチについても取り上げていただいた。不治あるいは長期の病のために呼吸器の助けを借りている患者においては、QOL を少しでも改善し、人間らしく振舞えることが究極の目標であり、薬理的アプローチよりむしろ周囲の人間の精神的ケアや助けが本質的に重要となる。人工呼吸管理を少しでも楽に受けもらえるために多角的な視野で患者にアプローチできるようにしたいものである。

引用文献

- 1) Shapiro BA, Warren J, Egol AB, et al : Practice parameters for intravenous analgesia and sedation for adult patients in the intensive care unit : An executive summary. Crit Care Med 23 : 1596-1600, 1995
- 2) Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB, et al : Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. Crit Care Med 30 : 119-141, 2002