

S 2-2 換気不全の診断と治療のシステムを見直す

・患者サイドに立った換気不全サービスの確立を-

広島市立安佐市民病院内科¹⁾、広島大学第二内科²⁾

徳永 豊¹⁾，砂川真由美¹⁾，田中惣之輔¹⁾，水野晶子¹⁾，江川博彌¹⁾，
横山涼子²⁾，河野 修興²⁾

換気不全は、大気という海でうまく泳ぐこと（呼吸）ができずに「おぼれかけている」状態と例えることができる。水面でアップアップしているのが息切れであり、努力呼吸である。従来の換気不全の診断と治療は「おぼれた」状態で発見し、または「おぼれるまで待つて」侵襲的人工呼吸を開始していた。救命されたとしてもうまく泳ぐことができなければ何度もおぼれることになる。ライフガードとしての「水泳監視員」のシステムと泳ぐ力を補うために適切な「浮き輪」を供与するシステムを医療現場に構築する必要がある。

換気不全の診断と治療には、泳ぎながら寝ることができるか？（努力呼吸関連の覚醒）、睡眠薬をのんで泳ぐことができるか？（呼吸ドライブの抑制）、喘息発作や気管支肺炎になって泳ぐことができるか？（呼吸仕事量の増大）、服をきて泳ぐことができるか？（換気力の障害）のチェックが必要である。

1990年代に入り、睡眠時無呼吸症候

群患者の睡眠時の上気道閉塞を防止する鼻マスク持続陽圧気道装置から発展し、吸気圧と呼気圧の二段階に圧を可変できる非侵襲的換気補助装置（NPPV）が登場した。バイレベル型NPPVは鼻マスクを用い、意図的に発生させている呼吸回路内のリークから機器固有のロジックにより吸気圧、呼気圧補助を行う装置である。電気コンセントさえあればどこでも誰でもNPPVをこころみることができる利便性があり、急速に普及しはじめている。しかし、呼吸回路内のリークを許さない従来の人工呼吸管理法を踏襲するとなかなかうまくいかない。NPPVを効果的に行うためには鼻呼吸を考慮しない「肺機能」検査と血液ガス分析依存の人工呼吸管理学の見直しも必要である。自治体病院という臨床現場からの見地から、バイレベル型NPPVが登場して以来のこの10年間の急性および慢性換気不全の診断と治療の見直しを行い、患者サイドに立った換気不全サービスの提言を行いたい。