

51 重症筋無力症症例におけるCP-100 プルモナリモニター[®]の使用経験

市立釧路総合病院麻酔科 札幌医科大学麻酔学教室*

中江裕里 宮部雅幸 其田 一 笠井世津子 山内正憲 並木昭義*

今回我々は、重症筋無力症のクリーゼを起こした症例の人工呼吸管理を行ない、人工呼吸器からの離脱時にCP-100プルモナリモニター[®](以下CP-100, Bicore社製)を使用したのを報告する。

【症例】62才、女性、甲状腺機能低下症の既往がある。眼瞼下垂、上位近位筋の筋力低下、全身脱力感、嚥下構音障害を認め、臨床所見にてアンチレックステスト陽性、筋電図でのwanning、抗アセチルコリン受容体抗体価の高値を示しMRIにて胸腺腫は認めなかったが、重症筋無力症と診断された。抗コリンエステラーゼ剤投与を行っていたが筋無力症状が増悪、呼吸困難出現のためICUに入室した。人工呼吸管理を開始しSIMV+PEEPにて維持し、抗コリンエステラーゼ剤、抗生剤を投与した。人工呼吸開始時よりCP-100を装着した。第2,4,6,9,11病日にイムソバTR-350[®]を用いた免疫吸着法を施行、第8病日よりステロイドの隔日漸増投与を開始した。しかし、自発呼吸が弱く、IMVの減少によりPaCO₂が上昇しweaningに難渋した。第18病日に血漿交換を施行したところ自発呼吸数の増加、換気量の増加を認め、SIMV+PEEPよりCPAPに移行しえ、第20病日人工呼吸器から離脱し第26病日ICU退室となった。

免疫吸着および血漿交換による抗アセチルコリン受容体抗体価の推移は第一回免疫吸着後は37(正常値の約62倍)であったが第3回以後に13と減少した。また、免疫吸着および血漿交換前後のベクロニウム(以下Vec)によるtwitch response(以下T1)回復時間の比較は免疫吸着ではVec4mgによりT1の25%、50%回復時間は延長し、血漿交換ではVec1.5mgによりT1の25%、50%回復時間は短縮した。

CP-100による測定において、平均気道内圧は20cmH₂O以下で経過し最大上昇時は23であり第19病日には著減した。食道内圧(図1)は自発呼吸時の正常値は10cmH₂Oであるが第18病日までは10-20であったがその後減少し、気道内圧と食道内圧はほぼ平行して推移した。呼吸仕事量(図2)は自発呼吸時の正常値は0.6Joules/LであるがSIMV+PEEPおよびCPAPでは0.5以下でYピースでは0.63であった。

【考察】重症筋無力症は神経筋接合部での神経筋伝達障害により呼吸筋力低下が生じ通常の呼吸不全例とはweaningの指標が異なる。本症例における呼吸管理の特徴としては、肺酸素化能は良好でPaO₂/F_iO₂比が250以上であったが、自発呼吸が人工呼吸のリズムに同調するためIMV減少に伴いPaCO₂の上昇を認めた。CP-100による測定では気道内圧および食道内圧はほぼ平行して動き、自発呼吸数の増加に伴い減少を認め、SIMV+PEEPからCPAPに移行しえた。また、呼吸仕事量はSIMV+PEEPおよびCPAP時はYピース時より低値であり呼吸筋疲労を少なく維持できた。

【結語】1.重症筋無力症のクリーゼに抗コリンエステラーゼ剤、ステロイド、免疫吸着、血漿交換法が有効であった。

2.weaning時にCP-100により呼吸仕事量をモニターすることが出来た。

3.本症例ではSIMV+PEEPおよびCPAPにより呼吸仕事量を低く維持することが出来た。

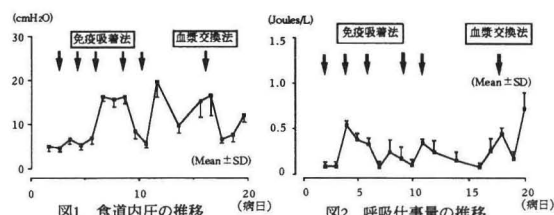


図1 食道内圧の推移

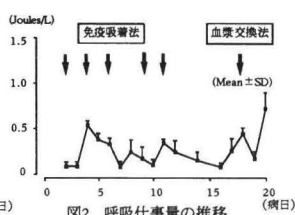


図2 呼吸仕事量の推移