

## 2-B-7 胸部刺創術後にBiPAPを使用した一例

横浜市立大学医学部附属浦舟病院救命救急センター

1) 横浜市立大学医学部附属浦舟病院ICU 2) 横浜市立大学医学部附属病院ICU  
柴本真里、森村尚登、山口 修1) 、磨田 裕2) 杉山 貢

近年BiPAPによる非侵襲的陽圧換気の有用性が報告されており、当センターでも心原性肺水腫の症例を中心として使用してきた。今回、胸部刺創により上葉切除術を施行した症例で、術後無気肺に対する治療を目的にBiPAPを使用したもので報告する。

【症例】49歳の男性。傷害事件で包丁による長さ5cmの刺傷を左鎖骨中線上、第4肋間に認めた。同部位からair leakがあり、肺損傷を疑い胸腔ドレーンを挿入した所、大量の血性排液を認めたため緊急開胸術を施行した。術中所見として左上葉(S3～舌区)から下葉の葉間面にかけて貫通創が認められ、左上葉切除術施行後挿管下にICU入室した。6時間後に覚醒し抜管。その後ベンチュリーマスク(酸素濃度40%、6L)による酸素吸入療法を施行していたが、次第にSpO<sub>2</sub>が低下。P/F ratio156(62.5/0.4)と低酸素血症をきたした。また胸部単純X線写真上では両側の無気肺を認めた。無気肺の原因を主に創痛による喀痰排出不良と考え、創痛除去を目的に硬膜外カテーテルより局麻薬の投与を行い、投与量を漸増し、除痛は得られたが無気肺の改善が見られず、術後3日目よりBiPAP(IPAP10cmH<sub>2</sub>O,EPAP5cmH<sub>2</sub>O,酸素3L/min加)を開始した。BiPAP開始直後より呼吸苦の軽減が認められ、約2時間後よりSpO<sub>2</sub>の改善を認めた。患者が装着時の違和感を訴えず、協力が得られたため24時間の連続使用とした。その間一時的にマスクをはずして食事、会話が可能であり、自らの咳嗽による喀痰排出も促進された。胸部X線 上も無気肺の改善が見られた。しかしながらマスク装着部の搔痒感が出現したため術後4日目よりBiPAPを間欠的に使用した。術後5日目ICU退室しBiPAP離脱。翌日の胸部X線単純写

真で無気肺の再発が見られ、連日の気管支鏡による気管痰吸引を余儀なくされた。

【考察】1) BiPAP使用后、呼吸困難感の改善、自力喀痰の増加が認められた。また、施行中の胸部X線単純写真では無気肺の改善が認められ、中止後増悪した事からも術後無気肺の治療と予防にBiPAPが有効と考えられた。

2) 本症例におけるBiPAP使用の問題点としてはマスク装着による搔痒感が出現し、連続使用が困難であった事、吞気による腸管ガスの増加が著しかったこと等が挙げられ、マスクの装着感向上のための工夫や、胃管の留置、におけるを適応疾患としてIPAP、EPAPの至適な設定値の模索等の検討が必要と考えられた。また、BiPAP中止を決定する材料を何に求めるかといった問題も今後の検討課題である。

BiPAP使用の報告は、COPD急性増悪を含めた急性呼吸不全症例が対象であるものが多いが、心原性肺水腫、術後呼吸管理に使用した報告もあり、適応が拡大してきている。使用に際しては①誤嚥の危険がない②自力で喀痰排出可能③マスク装着に協力的④高濃度酸素を必要としない、といった必要条件があるが、比較的若年者が多い胸部術後や外傷患者で、条件を満たす者に対しては良い適応であると思われる。

【結語】胸部刺創による開胸術後患者の無気肺の治療および予防にBiPAPの使用が有効であった。抜管後の無気肺の予防、治療に対しBiPAP装着が積極的に考えられるべきである。しかし期間、マスク不適合などの課題に対して今後の検討を要する。