

### 高齢者の術後誤嚥性肺炎の人工呼吸ウイニングに Nasal BiPAP<sup>®</sup>が有効であった一例

東京大学医学部附属病院麻酔科  
東京大学医科学研究所手術部

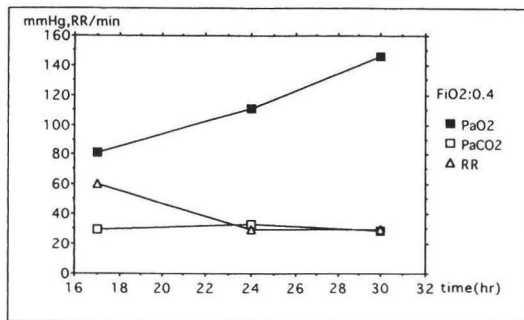
折井 亮  
山田芳剛

高齢者に対する人工呼吸管理は長期化、重症化しやすいといわれている。さらに、気管内挿管、気管切開などの手段は侵襲も少なからず適応に考慮を要する。BiPAP<sup>®</sup>(Bi-Level positive airway pressure)は、閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)の呼吸管理目的に開発された簡便な装置であるが20msecの好感度のフロートリガーを備え、流量も40~180L/minと高流量であるため理想的なPSV+PEEP, CPAPという設定が可能であり、OSASのような上気道閉塞のみならず、呼吸不全患者に対する非侵襲的機械換気として応用が期待できる。東大病院では、セントラルサプライでBi P AP<sup>®</sup>3台を常時保守管理し、必要時病院全体に供給する体制を施行している。平成7年4月より平成8年2月までに18症例にBi P AP<sup>®</sup>が施行された。今回、一例として術後誤嚥性肺炎に対しnasal BiPAP<sup>®</sup>を一時的に施行することで再挿管・気切を回避した症例を報告する。

症例は、胃癌のため胃全摘の既往のある75才の男性(176cm, 46kg)である。数カ月前よりの軽度の断続的な下腹部痛があり、腹痛の増悪を認めたため緊急入院となった。精査の結果、結腸癌によるイレウスと診断されS状結腸部分切除、人工肛門造設が施行された。癒着が激しく手術時間は、8時間に及んだ。麻酔は意識下挿管後、硬膜外麻酔主体の全身麻酔(GOS)で維持し、調節呼吸とした。術中、呼吸循環動態に関して管理に難渋することはなかった。抜管時、胸部X- P上異常を認めず、自発呼吸にて呼吸回数20台後半/分において動脈血液ガスFiO<sub>2</sub>:1.0, PH:7.46, PaO<sub>2</sub>:500mmHg, PaCO<sub>2</sub>:36mmHg, BE:2.9 と良好であり、従命に良好に反応したため抜管し、落ちついているため帰室となった。帰室後5時間後、O23Iマスク投与下でSaO<sub>2</sub>が90前後に低下し、その後胸部X- p上、左肺野の透過性低下を認めたため誤嚥性肺炎と判断した。挿管後、PSV+PEEPで管理が行われた。4日後、PSV5cmH<sub>2</sub>O, PEEP 5cmH<sub>2</sub>Oにて呼吸回数30回/分, FiO<sub>2</sub>:0.5, PH:7.45, PaO<sub>2</sub>:130mmHg, PaCO<sub>2</sub>:42mmHg と改善した段階で抜管となった。その後徐々に呼吸回数が増加し、24時間後のコンサルトを受けた段階では、FiO<sub>2</sub>:0.5 のマスク下に PH:7.44, PaO<sub>2</sub>:77mmHg, PaCO<sub>2</sub>:33mmHg, BE:0.2と低酸素血症を認め、呼吸

回数50~60回/分の著明な頻呼吸であったが胸部x- p上は著変は認められなかった。肺の病変の増悪よりも、むしろ、呼吸筋疲弊が問題になる病態であると判断し、この時点では、患者の意識レベルは清明であり、腸管の蠕動も認められたため、Nasal Bi P AP<sup>®</sup>を施行した。PSV10cmH<sub>2</sub>O, PEEP3cmH<sub>2</sub>Oに設定し、また、O23Iをマスクのポート(実測値FiO<sub>2</sub>:0.4)より投与した。12時間後には、PH:7.48, PaO<sub>2</sub>:146mmHg, PaCO<sub>2</sub>:29mmHgと過換気は持続するも改善し(別表)、また、呼吸回数も30/分前後に落ちつき24時間後にはBi P AP<sup>®</sup>を離脱した。この間、患者は、nasal mask装着に関して違和感を全く訴えず、会話が可能であった。さらに痰の咯出も可能であった。その後抗生剤の副作用と考えられる肝障害、神経症症状が一過性に認められたが順調に回復し外科回復室を退出した。

このような術後の急性呼吸不全の治療にあたり特に高齢者において緊急性のある場合を除いて非侵襲的なnasal BiPAP<sup>®</sup>による人工呼吸管理は今後一つの治療の選択肢となり得ると考えられる。

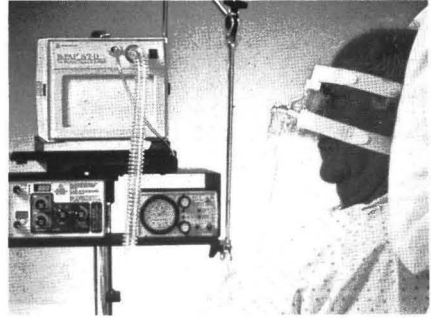


ご存知ですか?

**Bi-level  
Positive  
Airway  
Pressure**

挿管しない人工呼吸器

**BiPAP**®



人に優しい人工呼吸器



- 自発呼吸をフロートリガー
- 操作が簡単、しかも安価
- 外来から、ICU、病棟、在宅治療まで幅広く御使用頂けます。

ご 案 内

ぜひご参加下さい!!

米国医療協会認定 BiPAP臨床ワークショップ 実践1日コース  
奇数月に3日間 開催・1日12名限定・日本語で講義・器械実習有り  
講師：レスピロニクス社 臨床教育担当 Harry Haddock, CRTT, CPFT

**フジ・アールシー株式会社**

本社：東京都文京区本郷5-3-2-201 TEL.03(5800)0641(代)  
宮原事業所：埼玉県大宮市別所町37-6 TEL.048(654)5170(代)  
人工呼吸器センター：札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、福岡