

## S I-1 人工呼吸関連肺炎の検討 －疾患別に見た現状と対策－

大分医科大学附属病院集中治療部、麻酔学\*

森 正和、平川紫織\*、新宮千尋\*、伊東浩司、北野敬明、野口隆之

**【目的】**病院感染症としての肺炎の発症頻度は、人工呼吸管理下の患者で著明に増加することが知られている。この人工呼吸関連肺炎（Ventilator-associated pneumonia）の発症には患者の基礎疾患と患者管理法が大きく影響していると考えられる。そこで、当集中治療部での最近2年間の人工呼吸関連肺炎の発症状況を調査し、基礎疾患を含め、発症の危険因子を検討した。

**【方法】**1997年2月から1999年1月までの間、当部に入室し、48時間以上人工呼吸管理を受けた症例のうち、入室時に肺炎を認めなかつた117例を対象とした。肺炎は胸部X線写真、気管内痰の性状および鏡検・培養結果、臨床所見から診断し、基礎疾患、肺炎発症の有無、肺炎発症までの日数、人工呼吸器装着日数、当部在室日数、抗ストレス潰瘍薬の種類、筋弛緩薬使用の有無、耐糖能異常の有無、ステロイド使用の有無、閉塞性換気障害の有無、合併臓器障害の有無、転帰などについて調査し、肺炎発症群と非発症群をt-検定、 $\chi^2$ 検定で比較、肺炎発症の予後因子についてはCox回帰分析を行つた。

**【結果】**基礎疾患は、心・大血管術後（胸部）70例、食道外科術後19例、口腔外科術後11例、腹部外科術後7例、脳低温管理6例、その他の術後および内科系疾患4例であった。肺炎は11例（9.4%）に発症し、いずれも胸部外科術後症例であり、このうち9例は心・大血管術後であった。発症時期は8例が人工呼吸開始数日から1週間にかけて、3例は3から4週にかけて発症した。7例から *P. aeruginosa*、4例から MRSA が分離された。幼児2例を除く成人115例を対象として肺炎発症群と非発症群を比較した結果、人工呼吸器装着日数は肺炎発症群で  $24.5 \pm 17.6$  日（平均土標準偏差）、非発症群で  $8.6 \pm 11.4$  日 ( $p=0.019$ )、当部在室日数はそれぞれ  $29.5 \pm 19.8$  日、 $12.2 \pm 12.3$  日 ( $p=0.022$ ) であった。肺炎発症までの日数に対する

予後因子を検討した結果、有意の因子は検出できなかつたが、心・大血管術後（リスク比 6.9, 95%CI 0.82–58.0,  $p=0.075$ ），閉塞性換気障害の合併（3.6, 0.97–13.1,  $p=0.055$ ）および筋弛緩薬による不動化症例（3.0, 0.82–10.9, 0.097）の3因子の関与の可能性が示唆された。このほか肺炎発症症例には、術前からの下気道への分泌物吸引の可能性が考えられる2例（喉頭垂直半切術の既往症例、先天性食道閉鎖術後症例）、咳嗽能の低下を伴つたと思われる術後横隔神経麻痺合併の1例があつた。肺炎発症群の合併臓器障害は非発症群に比し有意に多かつたが、死亡症例はCABG術後の低心拍出量から多臓器不全を来たした1例のみで、非発症群の死亡率とも有意差はなかつた。

**【結論】**人工呼吸関連肺炎は、現行の気道管理法である程度防止可能と思われるが、胸部外科術後患者などで、閉塞性換気障害の合併や種々の要因により気道管理が十分に行ひえない症例では発症の危険性があると考えられた。このような場合の対策に関しては、気道管理の工夫を含め、今後さらに検討の必要がある。また、本肺炎の診断に当たっては、術後症例、とくに胸部外科術後の場合、無気肺、肺水腫、血腫などが胸部X線写真の読影に影響し、また、手術、他感染巣の存在などが発熱や白血球数上昇の原因ともなり得、逆にCHDFなどの持続血液浄化法の施行中であれば、とくに回路の加温処置をしない場合、発熱がマスクされることになる。本肺炎の診断に関してはさらに検討の余地があると考えられた。