

O-51 急性肺障害を増悪させる因子の検討

東北大学医学部付属病院麻酔科*

東北大学医学部付属病院集中治療部**

滝野 和哉*、江島 豊**、星 邦彦**

松川 周**、佐藤 俊*、佐々木 規喜**

急性肺障害（以下ALI・ARDS）の患者の死亡率は40～70%と依然高く、その発症因子や予後には多くの因子が関与し不明な点が多い。そこで本院のALI・ARDS患者の予後に影響を与える因子をretrospectiveに検討したので報告する。

対象と方法

1991年から1999年までの過去9年間本院ICUに入室した患者4385名を対象とし、カルテや胸部X線写真などからALI・ARDSを診断した。

ALI・ARDSと診断された患者の年齢、性別、生死、ステロイドの使用の有無、経過中の白血球数、死亡前日を除く最低のP/F ratio、コレステロール、LDH、CHE、TP、Alb、CRP、ATⅢ、Dダイマーをカルテより抽出し、検討項目とした。また入室時のAPACHEⅡを計算した。

統計は、生存群と死亡群に分け、対応のない2群間によるt検定を行い、 $P<0.05$ で有意差ありとした。数値は平均値を示した。

結果

ARDS患者は52例、ALI患者は5例であった。これはICUの総入室者数の1.3%にあたった。疾患の内訳は、内科系疾患として、肺炎8例、脾炎8例、血液疾患7例、膠原病4例、敗血症3例、呼吸不全2例、肺梗塞1例、不明4例。外科系疾患として、術後肺炎10例、手術侵襲によるもの5例、縫合不全4例、外傷1例であった。

ALI・ARDS患者の死亡率は70%（死亡数40名）と高率であった。性差による死亡率には差を認めなかった。ステロイドを使用した症例は46名（81%）であった。ただステロイド使用群と非使用群で死亡率（70vs73%）に差を認めなかった。年齢については死亡群で平均63歳、生存群で51歳と死亡群で有意に高く、入室時のAPACHEⅡスコアも死亡群で21.5点、生存群で15.8点と死亡群で有意に高かった。経過中のP/F ratioの最低値（死亡前日を除く）は死亡群で108mmHg、生存群で161mmHgと有意に低かった。白血球数の最大値は死亡群で $20730/\mu\text{l}$ 、生存群で $15500/\mu\text{l}$ と死亡群で有意に高かった。経過中の最低の白血球数、最大のCRP値に有意さは認められなかった。ATⅢの最低値は死亡群で64%、生存群で8

2%と死亡群で有意に低値を示したが、D-ダイマーには差を認めなかった。

経過中最低のTPとAlb、コレステロールに有意差はなかった。LDHやCHEにも有意差を認めなかった。

考察

当施設のALI・ARDS発症率は1.3%と1993年の急性呼吸不全実態調査委員会の報告によるARDS発症頻度1.8%より低率であった。これは、当施設の入室患者の80%を術後患者が占めるためと、ALIの定義にある胸部写真上での両側肺の浸潤陰影の読み方により、発症頻度が異なると考えられる。

死亡率が70%と高率であったが、これは、1998年にAmatoらが発表した、従来の多い1回換気方法で管理したARDS患者の死亡率と同じであった。当施設でも1999年からopen lung strategyで管理を行っており、その成績については新たな検討を要すると思われる。

ステロイドの使用により予後に変化が無いのは従来の報告通りであった。

予備力の少ない高齢者や、白血球の最大値の高い、P/F ratioの低い、またはAPACHEⅡscoreの高い重症症例で死亡率が高く、重症度が死亡率に関連する結果となった。ALI・ARDSの病態生理は血管内皮障害と肺胞上皮細胞障害である。生存群と死亡群でD-ダイマーに差が無く、死亡群でATⅢ値が低かったのは、ATⅢ値が血管内皮障害の程度を示していた可能性がある。

結語

重症度が死亡率に関連していた。

血管内皮障害を反映するATⅢ値は、死亡群で有意に低かった。

Open Lung Strategyで管理することで当施設のALI・ARDS患者の死亡率が変化するかは、今後の課題である。