

2-C-11 様々な合併症をきたし、特に呼吸管理に難渋した重症脂肪塞栓症候群の一救命例

旭川赤十字病院麻酔科，札幌医科大学医学部麻酔科*
枝長充隆，荒川穰二，表哲夫，並木昭義*

今回我々は、脂肪塞栓症候群以下FESを契機に発症したARDSに対してステロイドパルス療法を施行後、真菌感染症、ウイルス感染症を合併し、また人工呼吸管理中にBarotraumaを併発したため治療に難渋した症例を経験したので報告する。

[症 例] 22才、男性。1997年11月16日16時頃、交通事故にて右大腿骨骨幹部骨折、右上腕骨骨幹部骨折、左距骨骨折、肺挫傷を認めたが意識障害もなく整形外科病棟に入院した。夜間、不穏状態に陥り、PaO₂が低下し、右眼瞼結膜の点状出血を認め、FESを疑いICUに入室した。ICU入室翌日の胸部CTでは、肺血管陰影に沿ったhigh density areaを背側部で著明に認め、FESが考えられた。ICU入室後、血液ガスの悪化により人工呼吸管理を開始した。17日にはFIO₂が1.0でもPaO₂が改善せず、高頻度換気法を重畳したが、翌18日には、FIO₂が1.0、PEEPが10cmH₂OでPaO₂が41.7mmHg、Svo₂が50%となりショック状態となった。そのため、前日の胸部CTで背側の陰影が強度であったことより腹臥位による呼吸管理を開始したところ、酸素化の劇的な改善が得られ、危機を脱した。呼吸循環動態の安定により、11月21日に観血的骨接合術を施行したが、術中より再び血液ガスが悪化し、画像上、間質のすりガラス様浸潤陰影を認めたため、ARDSに対してステロイドのパルス療法を開始した。それに伴い陰影は減少したが、真菌血症、カンジダ食道炎を併発し、また12月14日にはヘルペス食道炎を、18日にはサイトメガロウイルス肺炎と次々と合併したため、長期の抗生剤、抗真菌剤、抗ウイルス剤の投与を余儀なくされた。さらに、12月9日頃よりギラン・バレー症候群による四肢麻痺も見られ回復に時間を要した。また、人工呼吸管理中にHigh PEEP及び頻回のバックキングに起因するBarotraumaを合併した。そこで、筋弛緩薬投与下に、持続的にC.I.、SvO₂を、血液ガス分析に

より間欠的にVO₂、lactate値をモニターして組織代謝の指標とし、permissive hypercapnia with hypoventilationを開始した。経過中、pHは最低7.14まで低下し、Paco₂は最高159.4 mmHgまで上昇し、Pao₂は最低50.8mmHgまで低下したが後遺症もなく、12月30日人工呼吸器から離脱でき、1月2日全身状態の改善によりICUを退室した。

VO₂、lactate値を指標とした理由として、Svo₂単独ではVO₂が減少してもSvo₂は必ずしも減少しないため、組織の酸素負債を見逃す危険性があること。また、Demlingによると、ARDSの進行期においてはhyperdynamic stateになるため、酸素供給量の増加が、酸素消費量の増加に追いつかないと、乳酸アシド-シスが進行し、肺高血圧と動静脈血流シャットが発生すると言われていることより、VO₂、lactate値も呼吸不全の患者の呼吸管理には重要なファクターと考えた。具体的にはVO₂を170ml/min/m²以上に、lactate値を正常値に保つように管理した。今回の結果からは、lactate値はSvo₂よりVO₂と負の相関をする印象を受け、VO₂とlactate値は組織代謝を反映していると考えられた。結語1.脂肪塞栓症候群に起因した急性呼吸不全に対し腹臥位による呼吸管理は大変有効であった。

2.ステロイドパルス療法後に、真菌及びウイルス感染症等を合併し治療に難渋した。
3.permissive hypercapnia with hypoventilationによる呼吸管理にVO₂とLactateは非常に有効であった。