

本症例に用いた TCI および BIS について考察を加え報告する。

#### PC-66.

低濃度酸素刺激がヒト肺線維芽細胞のウロキナーゼ型プラスミノゲンアクチベータ (uPA), PA インヒビター1 (PAI-1) に及ぼす影響

(霞ヶ浦・内科学第五)

○渡辺 治, 高橋 君子, 岸 厚次,  
小林 克行, 来生 研, 中村 博幸,  
成島 勝彦, 松岡 健

(水戸済生会総合病院)

橋本俊夫

障害肺組織では、肺胞上皮細胞と血管内皮細胞との間の肥厚及び、このスペースへの線維芽細胞の増殖が認められる。このような、障害組織周囲では低酸素状態が認められる。一方、肺線維芽細胞は、ウロキナーゼ型プラスミノゲンアクチベータ (uPA), PA インヒビター1 (PAI-1) といった、組織修復に関与するプロテアーゼを分泌することが知られている。そこで、手術検体から採取した肺組織からヒト肺線維芽細胞を単離培養し、酸素濃度を 5% (hypoxia), 21% (normoxia) で培養を 48 時間継続した後の uPA, PAI-1 mRNA, 培養上清中 uPA, PAI-1 量, および細胞表面上の uPA 量を測定した。低酸素条件では、uPA mRNA は有意な低下 (58%) が認められ、PAI-1 mRNA では有意差は認められなかった。また、同様に、培養上清中の uPA 量は有意な低下 (21%) が認められたが、PAI-1 量は有意差がなかった。しかし、細胞表面の uPA 量は、低酸素条件で有意な上昇 (1.4 倍) が認められた。これらの結果から低酸素では、受容体と結合した uPA を介して局所的線溶、及び情報伝達系を介する修復反応の活性化が起こる可能性が示唆された。

#### PC-67.

**Congenital cystic adenomatoid malformation の麻酔経験**

(麻酔科学)

○宮本 麻央, 三井 孝則, 西山 隆久,  
室園美智博, 濱田 良一, 渡辺 省五,  
一色 淳

Congenital cystic adenomatoid malformation (CCAM) は、新生児に発症する先天性嚢胞性疾患で、巨大嚢胞を形成し、重篤な respiratory distress の原因となる稀な先天性奇形である。今回我々は、呼吸困難・呻吟を主訴とする CCAM 1 例の麻酔を経験し、麻酔管理上の問題点について若干の知見を得たので報告する。

【症例】 女児。体重 3.4 kg.

【現病歴】 在胎 41 週 5 日に経膈分娩で出生。出生直後より呼吸困難・呻吟のため気管内挿管施行。当院小児科に搬送となり、CCAM と診断され治療目的にて入院となった。

【検査所見】 胸部 X 線写真では、右上中葉領域に多嚢胞性病変、縦隔の左側への偏位を認めた。胸部 CT では右上中葉に 10 cm 大の嚢胞が多数みられた。呼吸は、FiO<sub>2</sub>=0.4, High Frequency Oscillation (15 Hz, stroke volume 6~10 ml) にて管理。生後 5 日目に緊急手術にて右肺中下葉切除術を施行することになった。麻酔はケタミン 3 mg, ベクロニウム 0.3 mg, フェンタニル 10 μg にて導入, pressure control ventilation (16~20 cm H<sub>2</sub>O×30 回) とした。手術開始後しばらくは、ETCO<sub>2</sub> モニターにて約 55 mmHg と炭酸ガスの排出不良を呈したが、嚢胞を摘出する頃から CO<sub>2</sub> は 30 mmHg に低下した。その後は呼吸・循環とも安定し、手術終了となった。翌日、術後出血多量のため、開胸止血術を施行。麻酔はミダゾラム 0.5 mg, フェンタニル 5 μg, ベクロニウム 0.3 mg にて導入, GOS+フェンタニルにて維持した。手術中は輸血や輸液、またドパミン・ドブタミンを使用して循環の安定を図った。呼吸は手術中特に変動しなかった。止血術後は順調に回復し、生後 10 日目に抜管、日齢 29 日に退院となった。