

期合併症として遅発性感染や loosening が重大な問題である。Loosening の原因に関してはポリエチレン摩耗粉や腎性骨異常栄養症の関与の他にアミロイド沈着が弛みの一因であるという報告があり、我々の症例でも早期からの loosening と著明なアミロイド沈着を認め弛緩の原因の一つと考えられた。このアミロイド治療対策として、アミロイド沈着を構成する原因蛋白である s2-ミクログロブリンをより強力に除去するため high flux 膜ダイアライザーによる血液透析あるいは血液濾過透析に s2-m 吸着カラムを併用した s2-m 吸着療法や HDF がある。整形外科的な骨関節の問題の解決にはアミロイドーシス予防は大事な要素ではないかと考えられた。

PC-64.

救命救急センターにおける多発外傷患者の臨床的検討

(八王子・救命救急部)

○糸川 文英, 池田 寿昭, 池田 一美,
鈴木 秀道, 大島 一太, 名倉 正利,
目時 亮, 山田 治広, 松本 哲夫,
相良 武士, 亀岡 尊志, 佐伯 浩志

【目的】当院救命センターに搬送された多発外傷患者の背景因子と予後について検討した。

【対象, 方法】2000年1月から12月までに当院救命救急センターへ搬送された多発外傷患者31例を対象とし、年齢分布、性別、損傷臓器分類、発症機転、来院時バイタル、人工呼吸器導入の割合、Injury severity score (ISS), acute physiology and chronic health evaluation (APACHE-II) score および予後について検討した。

【結果】年齢分布は10代から40代までに多く、性別は男性が21例(68%)を占めた。損傷臓器は胸部、四肢はそれぞれ23例(32.9%)が最も多く、次いで頭部18例(25.7%)、腹部6例(9%)の順となった。全症例のISSは 27.9 ± 15.9 、APACHE-2 scoreは 14.8 ± 9.8 であった。発症機転は交通外傷23例(74.2%)、転落等の不慮の事故が8例(25.8%)であった。来院時バイタルは収縮期血圧が100 mmHg以下の症例は12例(39%)であった。人工呼吸器装着も12例(39%)であった。また、生存率は71% (平均ISS 26.7, 平均

APACHE-2 score 10.1) で、ICU入室14日後の死亡率は22.5% (平均ISS 38.7, 平均APACHE-II score 28.8), 28日後の死亡率は29.0% (平均ISS 37.4, 平均APACHE-II score 27.2)であった。ISSとAPACHE-IIとの間には有意な正の相関関係がみられた ($p=0.02$)。

【考察】ISSからみた14日後の転帰は、生存退院症例の平均ISS 24.8 ± 13 に対して死亡症例の平均ISS 38.7 ± 20.4 と死亡症例にて高値を呈したが、統計学的な有意差は認められなかった。

【結語】ISSとAPACHE-IIの間に正の相関が見られた事より、多発外傷症例においてもAPACHE-IIスコアの測定は臨床的に意義があると思われた。

PC-65.

病的肥満患者の脊椎手術の麻酔管理

(八王子・麻酔科)

○曾我部 豊, 近江 明文, 内野 博之,
高橋 俊明, 白石としえ, 白田 美穂,
金子 英人, 石井 脩夫

病的肥満患者は呼吸、循環器系および内分泌系の合併症を有していることが多く、また、解剖学的特徴により麻酔リスクが高い。今回、病的肥満患者に対する脊椎手術の麻酔管理を行う機会を得たので報告する。

【症 例】29歳, 男性, 身長165 cm, 体重135 kg, Body Mass Index: 49.

【既往歴】腰椎椎間板ヘルニア。

【現病歴】平成10年両下肢麻痺。

平成13年10月より歩行困難となり、整形外科受診、腰椎後縦靭帯骨化症の診断により椎弓切除目的で入院となった。

患者は術前評価により病的肥満であり、気道確保困難が予測され、さらに腹臥位の手術で麻酔導入後の体位変換困難が考えられたため、awake挿管したのちプロポフォル TCI を用いて SG カテーテル挿入のため入眠させた。その後、再度、覚醒させて自力で至適体位を確保した後に、プロポフォルの TCI とフェンタニル併用による全静脈麻酔を施行し、BIS による鎮静、催眠状態を評価した。

【まとめ】全静脈麻酔に TCI を導入し、また催眠指標として BIS を用いた麻酔管理は有用な方法であった。

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、FiO₂=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 H₂O×30 回) とした。手術開始後しばらくは、ETCO₂ 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 CO₂ 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。