

を対象とし、初期治療における輸液量を検討した。〔結果〕Parkland 法、HLS 法、Galveston 法を比較すると、輸液公式より算出された輸液量と実際に投与された輸液量の差は受傷後24時間では Parkland 法で有意差 ( $p < 0.05$ ) がみられたが Na 総投与量は各療法間で有意差はみられなかった。Parkland 療法施行27例の輸液量増加分に関与すると想定される5因子〔年齢、Ⅱ度(%)、Ⅲ度(%)、時間尿量、受傷から輸液開始までの時間〕につき Stepwise regression 法により検討したが有意な関与は認められなかった。

#### 12) 一酸化窒素吸入療法による開心術後肺高血圧症の治療経験

佐藤 一範・渡辺 逸平 (新潟大学  
集中治療部)  
渡辺 弘・斎藤 憲 (同 第二外科)

一酸化窒素 (NO) 吸入療法は、種々の病態における肺高血圧症 (PH) に有効であることが明らかになりつつある。我々は、先天性心疾患根治術後患者に本療法を施行し、良好な治療経過を得たので報告する。症例は心室中隔欠損症と完全房室弁口の2症例であり、ともに術前より高度の PH を合併、根治術施行後も PH が残存した症例である。NO 吸入方法は、定常流型の人口呼吸器の回路に NO を流し込む方法で、濃度は定電位電解法でモニターした。吸入濃度は 20 ppm より開始、PH の軽減を指標に漸減、吸入時間、それぞれ、45時間と 264時間で PH の改善を見た。経過中、過剰な NO<sub>2</sub> の発生やメトヘモグロビンの産生は認めず、室内の環境汚染もなかった。これらより、本療法の開心術後 PH 治療における有用性と安全性が示された。

#### 13) 全身とくに四肢の疼痛を訴える神経皮膚色素症患者の誘発電位

河野 達郎・早津 恵子  
富田美佐緒 (新潟大学麻酔科)

誘発電位は神経系の機能評価をするうえで、近年なくてはならない検査となってきた。今回、全身、特に四肢の疼痛と感覚障害を訴える神経皮膚色素症患者に対し、誘発電位検査を施行した。脛骨神経刺激で導出された分節性脊髄誘発電位が多相性であったことから、下肢の末梢神経障害または後根の変性が疑われた。正中神経刺激で導出された体性感覚誘発電位と分節性脊髄誘発電位は

正常であるので、上肢の末梢神経は正常であると思われる。上行性脊髄誘発電位は正常と比較し刺激閾値が高く、導出電位が小さかったことから、脊髄腰膨大部の後索の障害が疑われた。本症例で患者はすべての感覚は自覚的には全身で低下しており、特に四肢は無感覚であると訴えている。しかし、今回、施行した誘発電位検査では、患者の訴えと神経電気生理学的所見とは隔たりがあり、精神的要素が加わっていると思われる。

#### 14) 疼痛管理症例に対するエクセルフェューザーの有用性

高田 俊和・丸山 洋一 (新潟県立がん  
センター新潟  
病院麻酔科)  
高橋 隆平

バルーン型持続注入ポンプを用いた疼痛管理が困難であった4症例(癌性疼痛3例、難治性疼痛1例)に対しエクセルフェューザーを用いて疼痛管理を行なった。エクセルフェューザー使用前のペインスコアは  $3.5 \pm 0.5$  で、使用後は  $1.5 \pm 0.5$  と著明な疼痛緩和効果を示した。4例中2例は、3カ月及び14カ月の在宅治療・外来通院が可能であった。パック交換は総使用期間22カ月中1例のみで、感染は1例も認めなかった。ニューロパシックペインを示した2例で塩酸モルヒネを増量した際にも局麻薬の疼痛緩和効果を維持することができた。以上よりエクセルフェューザーを用いた疼痛管理法は、在宅治療・外来通院を含む長期の疼痛管理症例に対しコストパフォーマンスで有用な方法と考えられた。

#### 15) 硬膜外ブロック後の硬膜外膿瘍の1例

市川 高夫・津久井 淳 (済生会新潟第二  
病院麻酔科)

27歳女性で帯状疱疹新鮮例。Th5 中心で施術室にて型どおりの胸部硬膜外ブロックおよびチューブを難渋することなく挿入し、持続注入治療を開始した。2日目にワンショット注入追加。刺入部著変ないことを確認。4日目夜発熱。5日目朝カテーテル抜去し抗生剤投与開始。7日目しびれが出現しミエロ CT で硬膜外膿瘍の診断のもと直ちに Th3 から10の椎弓切除術を施行した。菌は Staphylococcus aureus が検出されたが PCG 感受性であった。40日目無顆粒球症となったが55日目で軽快退院した。

ウィルス感染症であり免疫機能の低下があったにせよ、

若年者であり、ブロック施行も手術室で行なっていたにもかかわらず重篤な合併症となった。回復期にも一時抗生物質によると思われる無顆粒球症を併発し、G-CSFでの反応も若干の低下が認められるなど、免疫機能が不安定であったと推察された。文献的にも穿刺部からの感染以外にも血行性による膿瘍形成の可能性も報告されている。今後癌患者ペインクリニックや在宅療法においても慎重に検討しなければならない問題であると思われる。

16) 傍腫瘍性天疱瘡患者の麻酔経験

土田真奈美 (県立中央病院) (麻酔科)  
 土田真奈美・西巻 浩伸  
 丸山 正則・海老根美子  
 馬場 洋・下地 恒毅 (新潟大学麻酔科)

傍腫瘍性天疱瘡患者の気管切開術及び縦隔腫瘍摘出術の麻酔を経験した。麻酔管理上皮膚や気道粘膜の脆弱性、水疱びらんに伴う低蛋白、電解質異常や易感染等の問題がある。今回、食道狭窄のため、嚥下困難で膿性唾液が貯留し、仰臥位では誤嚥の危険がある患者に対し、気切術の麻酔導入は側臥位で経鼻ファイバー挿管とした。またその2週間後に行われた縦隔腫瘍摘出術には、特注の気切用ダブルルーメンチューブを挿管し、硬膜外麻酔により術後の疼痛管理を行った。ステロイド投与によると考えられる肺炎を併発したが、術中術後を通じて点滴や硬膜外チューブの固定テープ等の刺激による水疱形成や、挿管刺激による気道閉塞等みられず麻酔管理し得た。

17) 産婦人科腹腔鏡手術麻酔管理における気腹式と吊り上げ式の比較

榎木 永・関谷 正子  
 安宅 豊史・河野 達郎 (竹田総合病院) (麻酔科)  
 飛田 俊幸・遠山 誠  
 河野 達郎 (新潟大学麻酔科)

産婦人科領域腹腔鏡手術の麻酔管理における気腹式と吊り上げ式(ラパロリフト)との比較を行った。対象は合併症のない成人患者とし、周術期の血液ガス所見、血圧、心拍数、気道内圧、直腸温の変化を記録して、2群間での有意差の有無を調べた。吊り上げ式腹腔鏡手術では、気腹式に比して、pHの低下やPCO<sub>2</sub>および気道内圧の上昇が認められず、より安定した経過を示した。吊り上げ式腹腔鏡は、CO<sub>2</sub>による呼吸・循環への悪影響を伴わず、全身管理の面から、気腹式に比べより有利であると考えられる。

18) 肝切除術中に認められた高乳酸血症の1例

鈴木 和恵・鈴木 規子  
 吉岡 成知・渡辺 雅子 (山形大学医学部)  
 横尾 倫子・堀川 秀男 (麻酔・蘇生科)

肝切除術中に著しい高乳酸血症を呈した症例を経験した。症例は71歳、男性。肝内胆管癌のため肝部分切除が予定された。術中、右肝動脈及び門脈への浸潤が判明し拡大右肝葉切除と門脈遮断下の門脈再建術が行われた。門脈遮断時間は41分、遮断中に突然 PH 7.22、BE-11.7 mM と代謝性アシドーシスが進行した。重炭酸 Na で補正しても改善しないため、血中乳酸値を測定したところ 127 mg/dl と異常高値を示していた。病棟帰室後 144 mg/dl とさらに上昇したが、帰室15時間後には代謝性アルカローシスに転じ、帰室36時間後 BE、乳酸値は正常化した。本症例の乳酸アシドーシスは術中の肝虚血による乳酸処理能の低下が原因と思われたが、腸管での乳酸産生亢進の可能性も否定できない。

19) 巨大褐色細胞腫摘出術の麻酔経験

山川真由美・鈴木 規子  
 鈴木 和恵・横尾 倫子 (山形大学医学部)  
 天笠 澄夫 (麻酔・蘇生科)  
 星 光 (同 附属病院) (集中治療部)

私達は、成人頭大の褐色細胞腫摘出術に対して Propofol を用いた麻酔を経験したので報告する。症例は71歳男性。昨年12月下旬、右季肋部痛出現、褐色細胞腫の診断で当院泌尿器科入院となった。巨大な腫瘍は肝、下大静脈への浸潤はなかった。麻酔は吸入麻酔薬、亜酸化窒素を使用せず、Propofol、Fentanyl、硬膜外麻酔とした。手術開始までの血中カテコラミン濃度は変化なかったが、腫瘍操作に伴い上昇し、血圧は変動した。しかし、不整脈は見られず、良好な術中管理ができた。Propofol、Fentanyl、硬膜外麻酔の麻酔方法は、褐色細胞腫摘出術に対して有用であると思われた。

20) 最近経験した各種麻酔器のトラブル

鈴木 規子・鈴木 和恵  
 吉岡 成知・横尾 倫子 (山形大学医学部)  
 渡辺 雅子・加藤 滉 (麻酔・蘇生科)

最近、麻酔器のトラブルが4件続いたので報告する。(1)(2)(3)はA社の麻酔器(購入後4年)で、(4)はB社の麻酔器(購入後5年)で起こった。