

## 11) 挿管時の舌根, 声帯の変化

熊谷 雄一・飛田 俊幸 (都立神経病院)  
河田 啓介 (麻酔科)

麻酔科医は, 挿管を日常行っているにもかかわらず, 実際に挿管直前の入眠時の舌根・声帯変化を見る機会は少ない。今回我々は, 神経内科, 神経耳科との共同研究で麻酔導入時の声帯と舌根の変化を咽頭ファイバーを利用し, 直視下に観察し, ビデオに記録する機会を得たので供覧する。

麻酔導入は, サイオペンタールで行い, パルスオキシメーター, ECG でモニターした。咽頭ファイバーをサイオペンタール静注前から経鼻的に挿入し, 声帯・舌根を観察した。4例の症例全てで声帯は入眠時でも開大したままであったが, 舌根はサイオペンタール静注後次第に沈下し, 喉頭の前後径は短縮して気道閉塞を生じ, ファイバーでの観察も困難となった。以上より, ファイバー下での挿管は意識下に行うのが, 安全であると思われた。

## 12) 硬膜外電極が椎間孔から外部に迷入し, 腸腰筋不全麻痺を呈した RSD の 1 症例

穂刈 環・小野寺真由美 (新潟大学麻酔科)

症例は, 左足背, 足底に局所麻酔薬の注射後, 同部の疼痛, しびれ, 知覚低下が進み, 皮膚の脱色素, 足首以下の骨萎縮と, 反射性交感神経性萎縮症を呈した患者である。

硬膜外電極を L3/4 より挿入後, 左鼠径部から膝にかけてのつっぱり感と腸腰筋不全麻痺をきたし, 股関節屈曲が不可能となった。X-P で確認したところ, 電極が L3 椎間孔から外に迷入していた。電極を抜去したが, 腸腰筋の不全麻痺は改善せず, リハビリにて改善するのに約2カ月を要した。

透視下で電極の位置を確認して至適位置に入れることの大切さを痛感した。この症例は腰部交感神経節ブロックにより疼痛軽快し, 無事退院となった。

## 13) 右上肢麻痺を主訴とする帯状疱疹の 1 症例

飛田 俊幸・河田 啓介 (東京都立神経病院)  
熊谷 雄一 (麻酔科)

右上肢挙上不能を主訴とする帯状疱疹症例を経験した。皮疹・疼痛に比べ麻痺症状が強く, 脳血栓症の既往があることから, 麻痺の原因が他に存在することを疑い麻痺の原因検索を行った。その結果, ①水痘帯状疱疹ウイルス血清抗体価上昇を伴う皮疹の発生と麻痺発症の時間

的・位置的整合性, ②画像検査上, 麻痺の原因となる mass lesion 等がない。③神経生理学的検査により右腕神経叢障害が示唆され, 以上より, 帯状疱疹による右上肢単麻痺 (右上腕神経叢炎) であると考えられた。

帯状疱疹での運動神経障害は, 文献的には5%程度に認められるとされるが, 麻酔科領域では強い疼痛症状に隠された麻痺の存在を見逃しがちであり, 注意深い神経学的診察が肝要と思われた。

## 14) 血清ガストリン, 血漿セロトニン, 血清アミラーゼ, 血清リパーゼに及ぼす鍼の影響について

相田 純久 (弁天橋病院ペインクリニック科)  
党 恵慶 (同 漢方医学科)

鍼による消化管ホルモン (ガストリン, セロトニン) と消化酵素 (アミラーゼ, リパーゼ) の血液中の濃度に対する影響を44例の正常人 (鍼刺激群37例, 対照群7例) で検討した。鍼刺激群では全例絶食下で午前9時に手三里と合谷に置鍼した後, 1Hz の矩形波で30分間電気刺激した。血液は施術前, 施術60分, 施術120分に採血した。対照群では同様の条件下で採血のみを行った。この結果鍼刺激群ではガストリンが60分後, 120分後に ( $p < 0.01$ ), セロトニンは120分後に有意な ( $p < 0.05$ ) 上昇を示した。対照群では, 両者に有意な上昇はなかった。一方, 鍼刺激群のアミラーゼは刺激前は60分後, 120分後 ( $p < 0.05$ ), リパーゼは60分後に有意に ( $p < 0.01$ ) 増加した。一方, 対照群には有意な変化が認められなかった。これらの結果より, 鍼による消化管運動および消化液分泌に対する効果には消化管ホルモンを介するものが存在することが示唆される。

## 15) 頸部選択的神経根造影およびブロックについて

山川 浩司・高橋 利明 (誠心会吉田病院)  
整形外科

木村 亮 (同 ペインクリニック科)

本法に関して, その歴史, 特徴, 手技, 合併症等について述べた。当院での症例は23例, 31神経根に対し施行し, 著効, 有効56%の治療効果が得られた。本法の適応は, 補助診断法としての一面と, 治療の一面を有しており, 保存的治療としては, 硬膜外ブロック等保存的治療では根症状がとり切れなく, 手術適応と思われる症状を有するもの, そして麻痺症状はあっても軽快で強い根性疼痛を有する例 (転移性癌による根性疼痛も含めて) な

どであり、治療としても極めて効果的なもので、積極的に行うべきと考えている。

機会がありましたら是非追試して頂きたいと思います。

#### 16) 県立吉田病院平成2年手術統計

渡辺 重行 (県立吉田病院麻酔科)

平成二年の手術統計を発表した。総手術件数は1990例であり一般外科539例、整形外科799例、泌尿器科167例、産婦人科195例、眼科221例、耳鼻科26例、その他49例であった。全症例のうち15.3%が緊急手術であった。緊急手術においては産婦人科手術例の割合が12.2%であり予定手術と比較して多かった。全身麻酔は全症例27.4%であり、その69%が気管内挿管によるものであった。局所麻酔は72.6%であり脊椎麻酔、局所麻酔がそれぞれ46.9%、44.9%であった。麻酔医施行例は気管内挿管、マスク麻酔では90%を越えたが、脊椎麻酔では麻酔医施行例は35.7%であり他科医師による麻酔施行例の方が多かった。今後、脊椎麻酔の施行例で課題があると思われる。

#### 17) 当院における老人麻酔の最近の動向

小川 充・小村 昇 (長岡赤十字病院)  
里見 典史・市川 高夫 (麻酔科)

演者らは、1990年10月より75才以上の麻酔症例について統計処理をした。内容は各麻酔法別に手術時間、覚醒までの時間、術中合併症についての比較である。その結果、マスク麻酔(喉頭マスク)は捜管操作による全身麻酔と比較して、①血圧変動、脈拍変動が小さい、②覚醒までの時間が短い、③術中高血圧症を合併する確率が低い、等々の傾向があることがわかった。老人は呼吸機能が低く循環器疾患の合併率が高いことを考慮し、呼吸管理の方法を決定する必要がある。

#### 18) 低肺機能患者5例の麻酔経験

山倉 智宏・榎木 永 (竹田綜合病院)  
遠山 誠・野口 良子 (麻酔科)

1秒率が50%以下の高度閉塞性換気障害を有する患者5例の麻酔管理を経験した。

5症例は順に、胸郭形成術後の左半結腸切除術、巨大肺嚢胞合併の胃全摘術、左巨大肺嚢胞に対する嚢胞切除術、右巨大肺嚢胞に対する緊急嚢胞切除術、喘息を合併した右上葉切除術である。

ブラを合併しているものが多くあり、笑気の使用を避

け、低圧の間欠的陽圧呼吸やHFJVにて対処した。

5症例の共通点は、まず、術中調節呼吸下でもPaco<sub>2</sub>が高めに維持されたことである。これは気道抵抗の上昇により吸気、呼気時間ともに延長したことや、死腔率が高いことが原因と考えられる。また、自発呼吸出現後の高炭酸ガス血症が著明であったことや、術後Pao<sub>2</sub>の低下が遷延したことも共通してみられた。

#### 19) 脳組織自家蛍光の虚血性変化

藤原 直士 (新潟大学麻酔科)

脳組織蛍光スペクトルの虚血性侵襲による変化を検索した。ペントバルビタール麻酔下にラット頭頂部頭骨を直径3mm除去し、硬膜上より紫外レーザー光(363nm)を照射、脳組織からの蛍光を微小ファイバースコープ(外径1.4mm)で集光し、高感度分光システムによりスペクトル解析した。363nm励起により脳組織は青い蛍光を発し、410nm付近に極大をもつ発光領域390~600nmの発光スペクトルが得られた。平均動脈圧40mmHg程度に脱血し、両側総頸動脈を結紮すると470nm付近の蛍光強度が増大し、再開通、還血により蛍光スペクトルは脱血前に回復した。脳組織は虚血性侵襲によりNADH増加によると思われる470nm付近の蛍光強度が増大し、蛍光スペクトル測定は組織虚血のモニターとして応用できることが示唆された。

#### 20) 海馬切片における低酸素・無グルコース負荷による集合電位と[Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub>変化の同時測定

阿部 崇 (新潟大学麻酔科)

シナプス活動と[Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub>の同時記録を行い低酸素・無グルコース負荷10分間による[Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub>の上昇と神経機能障害との関連を検索した。

【実験方法】Wistar rat から作成した厚さ350μmの海馬切片をfura-2AMで染色し、2波長励起法を用いCA1領域の蛍光強度比を記録した。集合電位は順行性にCA1錐体細胞層から記録した。【結果】集合電位は負荷開始より1.5~2分で消失した。15標本中12標本で負荷開始後7~9分より単一のspikeを持った電位が出現し、1.5~2分持続した後、再び消失した。再酸素化後15標本中4標本でのみ回復した。非回復標本では蛍光強度比は一過性spikeの消失とともに急峻に上昇し、集合電位回復標本に比し、高値(p<0.05)であった。

【結論】低酸素・無グルコース負荷による機能障害には