
 学 会 記 事

 第 57 回新潟麻醉懇話会
 第 36 回新潟ショックと蘇生・
 集中治療研究会

日 時 平成 15 年 6 月 14 日 (土)
 午前 10 時～
 会 場 有壬記念館 2 階

I. 一 般 演 題

1 性機能温存前立腺全摘術の麻醉管理経験

本山 舞*・本間 隆幸・渋江智栄子
 山倉 智宏
 新潟大学麻醉科
 がんセンター新潟病院内科*

前立腺全摘術後の勃起機能不全は術式が確立した今日でも患者にとって大きな問題となっている。陰茎海綿体神経を含む神経血管束を電気刺激によって同定し、性機能を温存する前立腺全摘術の麻醉管理を 2 例経験したので報告する。

現在までに報告されている麻醉薬の影響では揮発性吸入麻醉薬は陰茎海綿体神経電気刺激に対する反応を抑制し、笑気やプロポフォール、ミダゾラム、ケタミン、フェンタニルなどの静脈麻醉薬はほとんど影響しないとされている。筋弛緩薬の影響についての報告はない。硬膜外麻醉は反応を増強するとされている。

今回 2 症例ではプロポフォールによる静脈麻醉にロピバカインを用いた硬膜外麻醉を併用し、陰茎海綿体神経電気刺激に対する良好な反応が得られた。

2 肝硬変合併症例における術中体液管理の検討

本田 博之・岡本 学

新潟大学麻醉科

肝硬変患者では、術中の Na 過負荷は術後の胸腹水や浮腫の原因となるといわれているが、適切な輸液量や Na 濃度に関する報告の内容は一定していない。そこで、当院における肝硬変合併症例の術中体液管理の状況を Retrospective に検討することにした。

【方法】対象としたのは 2001～2002 年に手術を施行された症例のうち肝硬変を合併していたものである。術前の肝機能・腎機能・呼吸機能、術中の体液出納、術後 30 日以内に院内で発生した合併症を調査した。

【結果】術前機能では ICG 15 分停滞率と血小板数に異常を認める症例が多かった。術中輸液製剤としては Na を多く含むものを全輸液量の約 75% 使用していた。術後の合併症は一般に報告されているものと大きな差は認められなかった。

【結語】肝硬変合併症例の術中輸液として、Na 負荷は術前評価、術後管理が適切であれば問題ないことが示唆された。

3 硬膜外麻醉とドパミンを併用した膀胱全摘出術中に心室頻拍を来した 1 症例

下畑 敬子・茂木僚一郎・宮下 興

高崎ペインクリニック

新潟大学麻醉科

膀胱全摘出術中に冠動脈スパズムが関与したと考えられる心室頻拍を来した症例を経験したので報告する。

症例は 69 歳男性。硬膜外麻醉併用の笑気-酸素-セボフルランによる全身麻醉にドパミンを投与し施行した。回腸導管造設術中に PVC を認め、リドカイン 50mg を 2 回静注したが改善なく 1mg/kg/h で持続静注を開始した。しかし、閉腹時に VT、心停止を来し心臓マッサージ、エピネフリン気管内投与、除細動を行ったが効果なくエピネフリンを心注したところで心拍再開した。術後、後遺症を残さず回復し心筋梗塞は否定され

た。

【考察および結論】ドパミンは侵襲の大きい手術麻酔に硬膜外麻酔とともに併用される傾向があるが、冠動脈スパズムの誘発因子となる可能性があり、安易なドパミンと硬膜外麻酔の併用は避けるべきと考えられた。今回の症例では硬膜外麻酔による低血圧、浅麻酔、ドパミンの使用など誘発因子が重なり合ってVTを惹き起こされたものと考えられた。

4 腹腔鏡(CO₂気腹)下卵巣嚢腫摘出術中に生じた悪性高熱症の1例

大黒 倫也・高松美砂子・生駒 美穂
田中 剛・藤岡 斉

長岡赤十字病院麻酔科

症例は42歳、女性、家族歴・既往歴に特記すべき事なし。子宮内膜症性両側卵巣嚢腫にて腹腔鏡下両側卵巣嚢腫摘出術が予定された。チアミラール、ベクロニウムにて導入・挿管。特に問題なし。GOSにて維持するも、気腹開始後、通常以上にETco₂が上昇、また頻脈を伴った。体温の上昇から悪性高熱症と診断し、ダントロレン投与等の治療を開始した。この時腹筋のれんしゅく、四肢の筋硬直が認められた。最高体温は39.0℃であった。ダントロレン投与によって体温・ETco₂はすみやかに下降した。

気腹の影響で体温上昇をもって、はじめて悪性高熱症と診断し得た。悪性高熱症診断後の迅速な治療により救命することができた。

5 ラット脊髄後角における一酸化窒素(NO)の作用

生駒 美穂・岡本 学・馬場 洋
新潟大学麻酔科学教室

最近の研究で痛覚伝達のもデュレーションにもNOが作用していることが明らかになってきた。しかしその詳細なメカニズムについては明らかになっていない。そこで、ホールセルパッチクランプ法を使った電気生理学的手法をもちいて脊髄第

II層における興奮性のシナプス応答に対するNOの作用について検討した。方法はラットの後根つき脊髄横断スライス標本を作成し、ホールセルパッチクランプ記録を行った。NOの供与体であるニトロプルシドとS-ニトロソ-N-アセチルペニシラミンを灌流投与した。自発性の興奮性シナプス後電流(sEPSC)と脊髄後根を電気刺激したときの興奮性シナプス後電流(eEPSC)を記録した。結果はsEPSCとeEPSCには変化なく、興奮性の増大は認められなかった。今後、本研究方法での観察が可能かどうか検討を要する。

6 侵害刺激に対する脊髄後角ニューロン応答の光学画像解析

高松美砂子・小川真有美・岡本 学
馬場 洋・藤原 直士*

新潟大学大学院医歯学総合研究科
麻酔科学分野
同 医学部保健学科検査技術科学
専攻*

脊髄後角における刺激伝達を空間的に解析するため、雄性成熟ラットの腰部脊髄切片の後根または根流入部にC線維興奮を誘起しうる単回電気刺激を与え、後角神経細胞に生じる膜電位応答蛍光変化を記録した。刺激入力後1.8~3.0msにピークをもち10~20ms持続する膜脱分極応答がII層全体に観察された。この応答は、TTX(1μM)存在下では消失し、CNQX(10μM)存在下では初期のピークのみを残して消失したことから、主としてnon-NMDA型グルタミン酸受容体を介するシナプス応答による興奮伝搬で、初期ピークにはシナプス前応答も含まれると考えられた。また、入力後0.6msまでにIII-IV層に弱い膜電位興奮が認められることもあり、その応答の速さからAβ線維を介する可能性が考えられた。

膜電位画像法により、後根線維終末の機能的広がりや興奮伝搬を二次元的に解析できると考えられる。