

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。