

度のアシドーシスが進行し、CHDF 行うも末梢循環不全による DIC 進行し、永眠した。考察だが、透析患者の周術期管理では血圧・尿量の確保と透析に関して考えられる。まずは十分な輸液負荷にて尿量の確保をすべきで、脱水による末梢循環不全による DIC の発生を予防しなければならない。透析のタイミングは無尿時でなく、肺うっ血・高 K 血症の時に施行すべきである。

6 H 波・F 波に対する麻酔薬の影響

大黒 倫也・飛田 俊幸

新潟大学大学院医歯学総合研究科
麻酔科学分野

大脳皮質運動野を、頭皮上から頭蓋骨を通して刺激して生じる四肢筋の誘発電位は、運動誘発電位（以下 MEP）とよばれる。脳・脊髄の手術時の神経機能モニタリングとして MEP の有用性が注目されるようになり、その導出に対する各種麻酔薬の影響が検討されてきた。しかしながら、これらの麻酔薬による MEP への影響が上脊髄、あるいは脊髄神経に対する影響であるのか明らかにされていない。

今回、末梢神経を電気刺激したときに生じる後期反応である H 波、F 波を解析することにより、各種麻酔薬による脊髄前角細胞活動への影響を検討し、また同時に MEP を測定することにより各麻酔薬が上脊髄あるいは脊髄前角細胞のどちらにより大きな影響を与えているのかを検討することとした。

7 脊髄後角の NMDA 受容体に対するイソフルレンの作用

若井 綾子・河野 達郎・岡本 学

馬場 洋

新潟大学大学院医歯学総合研究科
麻酔科学分野

現在麻酔薬の作用部位として GABA_A 受容体とともに NMDA 受容体が注目されている。脊髄が吸入麻酔薬の不働化作用において重要な作用部位

であることが判明したが鎮痛作用については不明のままである。本研究では成熟ラット脊髄スライス標本を用いてホールセルパッチクランプ法にて脊髄後角の NMDA 受容体に対するイソフルレンの作用を検討した。IMAC のイソフルレンは後根刺激 (A δ /C) によって誘発される多シナプス性興奮性シナプス後電流を抑制したが、単シナプス性の NMDA 電流及び NMDA 投与によって誘発される内向き電流には有意な作用は認めなかった。イソフルレンの脊髄における抗侵害作用は NMDA 受容体に対する作用以外によってもたらされることが判明した。

8 電位依存性カルシウムチャンネルのカプサイシンに対する影響

呉 超然・河野 達郎・若井 綾子

馬場 洋

新潟大学大学院医歯学総合研究科
麻酔科学分野

【背景】カプサイシンは主に無髄の C fiber 末梢に存在する非選択性陽イオンチャンネルのカプサイシンレセプターに作用し、中枢神経系に灼熱感を伴う痛みを引き起こす。脊髄スライスにカプサイシンを流す場合、large amplitude の mEPSC が多数出た。

【目的】電位依存性カルシウムチャンネルブロッカーである Co²⁺ を用いて、脊髄 SG ニューロンにおけるカプサイシンの作用に影響があるかどうかについて検索した。

【方法】650 μ m の脊髄スライスを作成し、全細胞 Patch clamp 法を用いて、mEPSC を測定した。

【結果】Capsaicin + TTX 灌流後、big amplitude の mEPSC が多く現れた。mEPSC の平均振幅と平均頻度とも増加した。Capsaicin + Cobalt + TTX 灌流後、big amplitude の mEPSC があまり出なかった。mEPSC 頻度が増加したが、平均振幅が殆ど増加しなかった。

【結論】脊髄 SG ニューロンの mEPSC に対する Capsaicin の作用はカプサイシンレセプターと関連があるだけではなく、電位依存性カルシウムチ