

# 症例報告

## 重症筋無力症患者における腹腔鏡補助下小腸切除術の麻酔経験

Anesthetic Management for a patient with Myasthenia Gravis Undergoing Laparoscopic Surgery

原田 修人<sup>1)</sup> 神田 浩嗣<sup>2)</sup> 大友 重明<sup>2)</sup>  
 Shuto Harada Hirotsugu Kanda Shigeaki Otomo  
 舘岡 一芳<sup>2)</sup> 櫻井 行一<sup>2)</sup> 岩崎 寛<sup>3)</sup>  
 Kazuyoshi Tateoka Kouichi Sakurai Hiroshi Iwasaki

Key Words : 重症筋無力症 筋弛緩薬 プロポフォール セボフルラン

### はじめに

重症筋無力症は、骨格筋の神経筋接合部において、抗アセチルコリン受容体抗体により刺激伝達が障害される自己免疫疾患である。今回、胸腺摘出術を受けた重症筋無力症患者の腹腔鏡補助下小腸切除術に対し、筋弛緩薬を使用しない麻酔管理を試み、術中および術後ともに良好な経過を得ることができたので報告する。

### 症 例

86歳、女性 身長146cm、体重39.3kg  
 家族歴：特記すべきことなし  
 既往歴：42歳 子宮外妊娠  
 現病歴：49歳時、胸腺摘出術を施行され、以後抗コリンエステラーゼ剤内服中であった。術前の症状は全身倦怠感および眼瞼下垂で、術前臨床分類はOsserman分類II Aであった。

### 麻酔方法・経過

前投薬は行わなかった。入室後、硬膜外カテーテルを第9-10胸椎に留置した。麻酔導入はプロポフォールTCI(target controlled infusion)にて3.0 μg/mL、フェンタニル100 μg、セボフルラン3.0%で行った。十分な麻酔深度を得られたことを確認した後、筋弛緩薬を使用せず気管挿管を施行した。挿管時、体動・喉頭咽頭反射ともに認めず、

TOF(train of four) ratioは98%であった。麻酔維持はプロポフォールとフェンタニルで行い、その投与量はBIS(bispectral index)値と血行動態を指標とした(図1)。また、硬膜外カテーテルより0.375%ロピバカインを適宜投与し、気腹と手術操作に耐えうる筋弛緩作用を得た。手術終了後、十分な自発呼吸と覚醒を確認し抜管した。抜管後、呼吸・循環動態がともに安定したので帰室とした。

### 考 察

重症筋無力症患者の麻酔管理の問題点として、非脱分極性筋弛緩薬の作用増強及び延長に伴う呼吸抑制が挙げられる。その原因は、神経筋接合部において抗アセチルコリン受容体抗体によりアセチルコリン抗体受容体数が減少し、神経筋接合部でのシナプス伝達の障害が起こり、非脱分極性筋弛緩薬に対する感受性が高くなるためと考えられている。

そのため様々な麻酔法が報告されてきたが、確立された麻酔方法は存在していないようである<sup>1)2)3)</sup>。今回我々は麻酔導入にプロポフォールを使用した。プロポフォールは交感神経抑制作用、咽頭・気道反射抑制作用を有し、本症例の導入では筋弛緩薬を用いずに円滑に気管挿管が施行できた。気管挿管に必要なプロポフォール単独量はTCIにて3.5 μg/mLとの報告がある<sup>4)5)</sup>。本症例では高齢、重症筋無力症による筋力の低下を考慮し、プロポフォールTCIにて3.0 μg/mL、さらにセボフルランによる筋弛緩作用を利用して円滑な気管挿管することができた。

手術中の筋弛緩は、硬膜外カテーテルより高濃度の局所麻酔薬を適宜投与することによって得たが、重症筋無力症患者の手術においてプロポフォールに軽度の筋弛緩作用があるとの報告もあ

<sup>1)</sup> 名寄市立総合病院 研修医

<sup>2)</sup> 名寄市立総合病院 麻酔科

<sup>3)</sup> 旭川医科大学 麻酔科蘇生科

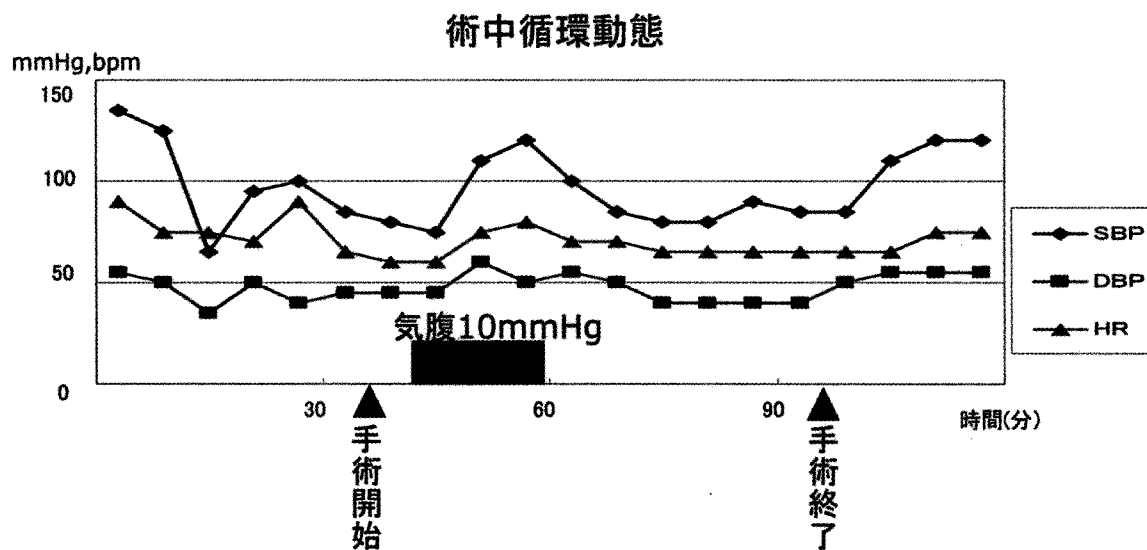


図1 術中循環動態

り、両者併用したことで気腹と手術操作に耐えうる筋弛緩作用を得ることが出来たと考えられる<sup>6)</sup>。また筋弛緩薬を用いなかったことにより術後早期の抜管が可能であった。

### おわりに

我々は胸腺摘出術を受けた重症筋無力症患者における腹腔鏡補助下小腸切除術の麻酔を経験した。重症筋無力症患者に対して、筋弛緩薬を用いずにプロポフォールおよびセボフルランによる導入、硬膜外麻酔による筋弛緩作用を用いて術中および術後ともに良好な経過を得ることが出来た。

### 文 献

- 1) 金子秀人, 石井脩夫ら:重症筋無力症に対するプロポフォール麻酔の有用性. 臨床麻酔 23:187-190, 1999
- 2) 越後谷雄一, 青木剛太ら:重症筋無力症患者における腹腔鏡下胆嚢摘出術の麻酔管理. 臨床麻酔 26:1733-1734, 2002
- 3) 関博志, 鈴木麻衣子, 金田徹:プロポフォールTCIと硬膜外麻酔を用いて麻酔管理した重症筋無力症の3例. 臨床麻酔 28:799-801, 2004
- 4) 石井脩夫, 金子英人:重症筋無力症;麻酔科診療ブライクティス8, 良くある術前合併症の評価と麻酔計画 文光堂 東京 204-207
- 5) 水沼隆秀(秋田労災病院・麻酔科):TCIポンプを用いてプロポフォールを持続投与したときの気管挿管に対する至適効果部位濃度について. 日本臨床麻酔学会誌 25巻6号 325, 2005
- 6) 日野博文ら:重症筋無力症におけるプロポフォールの筋弛緩作用. 日本臨床麻酔学会誌26巻2号, 156-163, 2006