



The 72st Annual Meeting of the Japanese Society of Anesthesiologists
日本麻酔科学会第72回学術集会

共催セミナー (LS16)

日時 2025年 6月6日(金) 11:50~12:50

会場 第10会場 ポートピアホテル本館 B1F 偕楽2

〒650-0046 神戸市中央区港島中町6丁目10-1

同時通訳有り

Enhancing Patient Safety through Innovation:

The Expanding Role of Electromyography in Perioperative Care

イノベーションによる患者の安全性向上

周術期医療で拡大する筋電図の役割

座長 鈴木 孝浩 先生

日本大学医学部 麻酔科学系 麻酔科学分野 主任教授

演者 J. Ross Renew, M.D., FASA, FASE

Professor of Anesthesiology, Mayo Clinic, Jacksonville, FL

本セミナーは事前申込制です

詳細は日本麻酔科学会第72回学術集会
ホームページをご確認ください。

<https://anesth-72ndmeeting.org/>

共催:公益社団法人 日本麻酔科学会
フクダ電子株式会社

共催セミナー (LS16)

Enhancing Patient Safety through Innovation:

The Expanding Role of Electromyography in Perioperative Care

J. Ross Renew, M.D., FASA, FASE

Professor of Anesthesiology Mayo Clinic, Jacksonville, FL

Optimal neuromuscular blockade continues to evade even the most experienced anesthesiologists as the incidence of postoperative residual weakness remains largely unchanged for over 4 decades.¹ While this chronic patient safety threat has persisted, several advances in the practice of anesthesia have emerged to help address this issue. The introduction of sugammadex has served as a significant pharmacologic innovation that has equipped anesthesiologists with the ability to antagonize neuromuscular blocking agents (NMBA) at even deep levels of block.² While this antagonist restores neuromuscular function faster than neostigmine,³ its use alone does not eliminate the risk of residual weakness.⁴ Similar to the introduction of sugammadex, the development of electromyography-based neuromuscular monitors has also significantly improved the management of neuromuscular blockade as anesthesiologists can now reliably and precisely measure the degree of neuromuscular block in a variety of clinical settings, including when the arms are tucked during surgical positioning. While earlier acceleromyography-based quantitative neuromuscular monitors required the thumb to freely move following ulnar nerve stimulation to measure the level of block, newer electromyography-based monitors do not have this same limitation and empower clinicians to achieve the desired level of block while also confirming adequate recovery has been achieved at the conclusion of the operation. This seminar will address the role that electromyography can play in enhancing patient safety by empowering anesthesiologists to deliver optimal neuromuscular blockade management.

1. Naguib M, Kopman AF, Ensor JE. Neuromuscular monitoring and postoperative residual curarisation: a meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2007 Mar;98(3):302-16.
2. Naguib M. Sugammadex: another milestone in clinical neuromuscular pharmacology. *Anesth Analg*. 2007 Mar;104(3):575-81.
3. Hristovska AM, Duch P, Allingstrup M, Afshari A. Efficacy and safety of sugammadex versus neostigmine in reversing neuromuscular blockade in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Aug 14;8(8):CD012763.
4. Kotake Y, Ochiai R, Suzuki T, et al. Reversal with sugammadex in the absence of monitoring did not preclude residual neuromuscular block. *Anesth Analg*. 2013 Aug;117(2):345-51.

イノベーションによる患者の安全性向上 周術期医療で拡大する筋電図の役割

術後残存筋弛緩の発生率が40年以上殆ど変わっておらず、神経筋遮断の最適化は最も経験豊富な麻酔科医でさえ理解できない状態が続いている^[1]。この慢性的な患者安全への脅威は依然として続いているが、麻酔管理においていくつかの進歩が見られるようになった。スガマデックスの導入は著しい薬理学的革新をもたらし、麻酔科医は深いブロックレベルにおいても神経筋遮断薬 (NMBA) に拮抗することが可能になった^[2]。スガマデックスはネオスチグミンよりも早く神経筋機能を回復させるが^[3]、その使用だけでは術後残存筋弛緩リスクを排除することはできない^[4]。また、スガマデックスの導入と同様に、筋電図ベースの筋弛緩モニターの開発は神経筋遮断

管理を大幅に改善し、麻酔科医は今や手術体位変換の最中に腕をたくし込む時も含めて、様々な臨床現場において神経筋遮断の深度を確実かつ正確に測定できるようになった。以前の加速度式定量的筋弛緩モニターはブロックレベルを測定するには尺骨神経の刺激後に親指が自由に動く状態である必要があった。新しい筋電図式モニターにはこのような制限がなく、臨床医が望むブロックレベルを実現することができる上に、手術終了時に十分な回復に至ったことを確認することができる。本セミナーでは、麻酔科医が最適な神経筋遮断管理を行えるようになることで、患者の安全性を高めるために筋電図が果たす役割について取り上げる。

共催：公益社団法人 日本麻酔科学会
フクダ電子株式会社