



日本麻酔科学会第71回学術集会

The 71st Annual Meeting of the Japanese Society of Anesthesiologists

共催セミナー L18

HFVIで 小児患者の術中ストレスは 可視化できるか

座長

長坂 安子 先生

東京女子医科大学病院

演者

金澤 伴幸 先生

岡山大学病院

会場

第11会場

神戸国際展示場 2号館1F
コンベンションホール北

2024年

6/7 金

11:50~12:50

【事前予約制】

6月5日（水）正午までに日本麻酔科学会第71回学術集会ホームページよりお申込みください。
以降は、当日直接会場にお越しください。
空席がある場合はご案内可能です。

共催：公益社団法人 日本麻酔科学会
平和物産株式会社

HFVIで小児患者の 術中ストレスは可視化できるか

金澤 伴幸 先生 岡山大学病院 麻酔科

近年、さまざまなテクノロジーの進歩により生体のモニタリングは向上し続けている。麻酔の三要素は、鎮静、鎮痛、不動化（筋弛緩）と言われるが、そのうち筋弛緩の程度に関しては、比較的早期にモニタリングが可能となっており、麻酔科学会の「安全な麻酔のためのモニター指針」においても「筋弛緩薬および拮抗薬を使用する際には、筋弛緩状態をモニタリングすること」となっている。TIVAの登場以来、鎮静の深さを維持するための脳波モニタリングが行われてきたが、ここ数年で脳波モニタリングに関する研究がよく行われており、麻酔関連学会においても、脳波に関する議論が多く行われている。麻酔科学会の指針では「脳波モニターは必要に応じて装着すること」となっているが、ほとんどの麻酔薬において、適切な麻酔維持を示す脳波が研究されており、脳波を用いることで鎮静深度のモニタリングは可能になったと言って過言ではない。したがって、現状では麻酔の三要素のうちモニタリングが確実にないのは鎮痛だけとなった。

副交感神経の活動性をモニタリングするための心拍変動（心電図RR間隔）に関する研究は古くから行われており、ある程度把握できることが知られている。この指標を数値化したものは、AnalgesiaNociceptionIndex(ANI)と呼ばれ、海外では手術中および術後の痛みを把握する上での参考指標として使用されている。平和物産株式会社から発売されているHFVIMOC-9モジュールは、マシモ社から発売されているRootモニターに接続することでANIと関連している副交感神経活動を示すHFVIが測定できるモニタリングシステムである。HFVI (HighFrequencyVariabilityIndex) は、心拍変動解析により得られた周波数のうち、副交感神経活動の指標となる高周波成分 (HF) を元に数値化した無単位指数である。0~100で表示され、副交感神経の活動性が高まると、数値が上昇するとされている。成人ではいくつか研究がなされているが、この度、2歳以上の小児に対しての国内使用が可能となり、周術期のストレスを明確に表出することができない小児ではその有用性が期待される。本講演では、HFVIの原理を概説し、小児患者への使用経験や今後の展望を述べることにする。