



日本心臓血管麻酔学会 第27回学術大会

The 27th Annual Meeting of Japan Society of Cardiovascular Anesthesiologists

<https://www.jscva.org/AnnualMeeting/2022/>

開催のお知らせ

ランチオンセミナー2

開催日時

2022 9月17日 土曜日

12:30~13:30

会場

Luncheon Seminar

第2会場

6F会議室C/D
メルパルク京都

セミナーのご参加には学会参加登録が必要です。

右記QRコードより参加登録が可能です。

◎当日の整理券の配布はございません。

URL: <https://www.jscva.org/AnnualMeeting/2022/reg.html>



座長

岡本 浩嗣 先生

北里大学医学部

麻酔科学教室 主任教授

演者1

心臓血管手術における脳酸素需給バランスモニタリング:
近赤外線脳酸素モニタの重要性

秋吉 浩三郎 先生

福岡大学医学部

麻酔科学教室 教授

演者2

マシモLiDCO™血行動態モニタリングシステムを
実臨床でどう活用するか? 当院ICUでの使用経験

横山 健 先生

医療法人溪仁会 手稲溪仁会病院

麻酔科部長・ICU 室長

共催 日本心臓血管麻酔学会 第27回学術大会 / マシモジャパン株式会社





ランチオンセミナー2

Luncheon Seminar

秋吉 浩三郎 先生 福岡大学医学部 麻酔科学教室 教授

心臓血管手術における脳酸素需給バランスモニタリング： 近赤外線脳酸素モニタの重要性

手術医療の目的は手術治療による疾患からの回復であり、元の日常生活レベルへの早期復帰が理想的である。患者の早期復帰に影響を与える合併症を予防し、早期発見・治療することは、手術チームの一員として、麻酔科医の重要な役割である。心臓手術後の早期復帰を妨げる大きな要因の一つに周術期脳障害がある。特に周術期の脳梗塞は、非心臓手術における発生率 0.1%であるのに対し、冠動脈バイパス術で 0.8-3.2%、大血管手術で 4.7-11.2%と極めて高い。脳の生理学的特徴として、心拍出量の約15%の血流量を占め、酸素・グルコース消費量共に全身の25%と高い割合を占めるにも関わらず、エネルギー基質が蓄積されないという特徴がある。つまり虚血に非常に弱く、短時間でもエネルギー供給が滞れば、容易に障害を生じ得る。即ち周術期を通じた脳血流の維持は最重要課題であり、その指標となる脳血流モニタリングの重要性はより高まっている。その中でも、虚血性損傷に最も曝され

やすい前頭部大脳皮質の酸素需給状態の連続的なモニタリングが可能な近赤外線脳酸素モニタは非常に有用であり、心臓外科手術の周術期管理の麻酔管理・合併症予防に必須のモニタリング機器となった。

Masimo社製Root®は、脳オキシメータO3™Regional Oximetry、EEG 波形と数値で表示される患者状態指標(PSi)を表示する脳機能モニタSedLine®、2つの異なる脳モニタリングを1台で完結できるプラットフォームである。今回、O3の新しいインデックスとして、酸化Hb・脱酸素化Hb・総Hbの相対的な変化を確認することが可能となった。近赤外線脳酸素モニタの測定値は酸素の需給バランスだけでなく種々の要因により変化するため、酸素飽和度と同時に各Hbの変化を見ることで、異常値を示した原因の手がかりを得ることができる。新しい機能を装備したO3の使用経験を含め、近赤外線脳酸素モニタの有用性に関して報告する。

横山 健 先生 医療法人溪仁会 手稲溪仁会病院
麻酔科部長・ICU 室長

マシモ LiDCO™血行動態モニタリングシステムを 実臨床でどう活用するか？当院 ICU での使用経験

Enhanced Recovery After Surgery(ERAS)プロトコルやGoal-directed fluid therapy(GDT)をもとにした周術期管理の有用性が評価され久しい。

LiDCOを含めた動脈圧波形解析法に基づくモニタが様々な状況で活用され周術期の現場では一般化してきた。

プロトコル化されたGDTによる循環管理が周術期の合併症の発生率やコストダウンになるなどの報告は見られStroke Volume Variation(SVV)やPulse Pressure Variation(PPV)を指標とした循環管理は一般的となってきたが、ICUにおいては演者の施設でも十分活用しているとはいえなかった。

これには、ICUでの重症患者の循環管理は、様々な全身のモニタリング指標を総合的に判断し治療介入する事が必要であると判断され、すでに多くの指標が与えられていたためでもある。

LiDCOは通常ICUでモニタリングされる観血的動脈圧波形

から様々な循環指標を提示する。観血的動脈圧カテーテルが留置されていれば生体情報モニタへ外部接続するのみでモニタリング開始できることから全身状態の急変が生じるICUでは利用しやすい設計となっている。ARDSや敗血症性ショックでの循環管理モニタリングとしてLiDCOによる循環モニタリングは有用と思われる。

しかしながらLiDCOモニタリングには非挿管下、不整脈、循環デバイス補助下等の状態では使用制限があるため、当ICUではその適応となる場面は必ずしも多いとはいえなかった。これは患者の高齢化、早期抜管や臨床経過で挿管を回避する場面も増加しているためでもある。一方で非挿管下の呼吸不全、心不全、高侵襲手術後症例においても循環管理モニタリングの必要度は高くLiDCOなどのモニタの活用を模索している。

本発表では、当院ICUでの周術期症例や重症疾患症例でのLiDCO有用性について紹介したい。