

（様式6-A）金子 稔 氏から学位申請のため提出された論文の審査要旨

題 目 The significance of strong ion gap for predicting ROSC in CPA patients

（心肺停止患者における自己心拍再開予測におけるStrong ion gapの有用性）

OPEN MEDICINE (in press)

Minoru Kaneko, Shuichi Hagiwara, Makoto Aoki,

Masato Murata, Jun Nakajima, Kiyohiro Oshima

論文の要旨及び判定理由

来院時心肺停止（cardiopulmonary arrest、以下CPA）患者における自己心拍再開（return of spontaneous circulation、以下ROSC）予測因子の確立は、蘇生処置続行の指標になるとともに医療経済においても重要な課題であるが、未だなされていない。緻密な酸塩基平衡の指標としてStrong Ion Gap（SIG）があり、その有用性は集中治療領域等で報告されている。今回、金子らは来院時CPA症例におけるROSC予測因子としてのアニオンギャップ（Anion Gap、以下AG）およびアルブミン補正アニオンギャップ（albumin-corrected anion gap、以下ACAG）、SIGの有用性について検討した。

研究に先立って群馬大学医学部附属病院倫理委員会の承認を得た。2013年1月から2014年12月までの170人の来院時心肺停止患者を前向きに検討した。対象をROSC（+）群とROSC（-）群の2群に分け、来院時におけるAG、ACAG、SIGを2群間で比較した。さらにAG、ACAG、SIGのROSC予測因子としての優劣をreceiver operator characteristic（ROC）曲線を作成することにより検討した。

170例のうち50例がROSC（+）群、120例がROSC（-）群であった。患者背景については男女比、初期波形、原因疾患、APACHE IIスコア、SOFAスコアのいずれも2群間に有意差は認められなかった。ROSC（+）群ではROSC（-）群と比較し有意にAG、ACAGが低値であった。SIGについては両群間で有意差を認めなかった。また、各パラメーターにおけるthe areas under the ROC curve（AUC）はAG：0.72、ACAG：0.708、SIG：0.57と、AG、ACAGと比較してSIGで低値だった。

CPA患者におけるROSC予測因子としては、SIGと比較してAGおよびACAGがより有用であると考えられる。

本研究は心肺停止症例の自己心拍再開予測におけるStrong ion gapの有用性について検討を行った臨床的に有意義な内容であり、博士（医学）の学位に値するものと判定した。

（平成29年2月7日）

審査委員

主査 群馬大学教授（医学系研究科）  
総合医療学分野担任 田村 遵一 印

副査 群馬大学教授（医学系研究科）  
臨床検査医学分野担任 村上 正巳 印

副査 群馬大学教授（生体調節研究所）  
公衆衛生学分野担任 小山 洋 印

参考論文

1. アルコール多飲による低K血症性ミオパチーの1例

The Kitakanto medical journal 65 ; 299-302, 2015

金子 稔、萩原 周一、青木 誠、村田 将人、中島 潤、神戸 将彦、田村 遵一、大嶋 清宏