

## 論文審査の要旨

筆頭著者（学位申請者）氏名

曾我 海馬

主論文の題目  
および  
掲載・審査委員

題目 Soleal Vein Dilatation in the Early Phase of Hospitalization is Associated with Subsequent Development of Deep Vein Thrombosis in Patients with Acute Stroke（急性期脳卒中患者において入院早期のヒラメ静脈径拡張は深部静脈血栓症と関連する）

掲載誌 Journal of Medical Ultrasonics 2021;48:97-104

主査 仁木 久照  
副査 明石 嘉浩  
副査 山本 豪明

[論文の要旨・価値] 【目的】急性期脳卒中患者における深部静脈血栓症（Deep Vein Thrombosis: DVT）発症のリスク因子を前向きに検討すること。【対象と方法】対象は2018年7月から2020年4月に、発症から48時間以内に入院した脳卒中患者121名（脳梗塞87名、脳出血34名）である。入院後7日以内の1回目下肢静脈超音波検査（Calf Vein Ultrasonography: CVUS）でDVTの有無を、1回目CVUSでDVTを認めず入院21病日までに2回目CVUSを施行し得た50名の新規DVT発症の有無を評価した。【結果】1回目CVUSでDVTを認めた121名中27名（21.5%）（麻痺側13名、両側10名）は、DVT陰性群と比べD-ダイマー（ $p=0.003$ ）、可溶性フィブリンモノマー（ $p=0.027$ ）、CRP（ $p=0.033$ ）が高く、悪性腫瘍の既往（ $p=0.032$ ）が多かったが、ヘマトクリット値（ $p=0.017$ ）は低かった。2回目CVUSでDVTを認めた50名中12名（24%）（麻痺側7名、両側3名）は、DVT陰性群と比べ1回目CVUSでのヒラメ静脈最大径（ $p=0.022$ ）、ヘマトクリット値（ $p=0.012$ ）が高値で、脳卒中の既往（ $p=0.035$ ）が多かった。1回目CVUSにおけるヒラメ静脈径カットオフ値を7.2mmとした場合、新規DVT陽性となる感度は75%、特異度は57.9%であった。【結論】急性期脳卒中患者において、悪性腫瘍既往とD-ダイマー、可溶性フィブリンモノマー値、CRP高値は既存DVTを示唆し、ヒラメ静脈径拡張、脳卒中既往、ヘマトクリット値上昇を伴う場合は新規DVT発症リスクが高まることを示した。特に、7.2mm以上のヒラメ静脈径拡張は積極的にDVT予防を行うべき指標になり得ることを示した臨床的に極めて価値の高い論文である。

[審査概要] 主査、副査2名、陪席者2名のもとで審査した。20分の発表と35分の質疑応答が行われた。発表はパワーポイントを用いて行われ、内容は大変わかりやすく簡潔にまとめられていた。質疑応答では、CVUS測定方法と検者間信頼性、麻痺の程度・水分（補液）管理・リハビリテーション・抗血栓療法の影響、本研究の限界と今後の研究課題など多岐にわたる質問に対する確かな回答が得られた。

## 最終試験結果の要旨

[研究能力・専門的学識・外国語（英語）試験等の評価] 質問に対する応答から、自ら研究に取り組んだ様子がよく理解でき、本研究領域に関わる専門的知識も十分に習得し、次の研究課題への関心も高く、十分な研究能力を獲得していると判断した。英語読解力は英文文献を指定し、その場での音読と和訳により十分な語学力を有すると判断した。研究発表、質疑応答を通じて真摯な態度に終始し、誠実に礼儀正しく、学位授与に値する人物であると判断した。