

氏名	中山 理絵
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博 甲第 6353 号
学位授与の日付	2021年3月25日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科 生体制御科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Identification of High-Risk Patent Foramen Ovale Associated With Cryptogenic Stroke: Development of a Scoring System (潜因性脳梗塞と関連するハイリスク PFO の識別：スコアリングシステムの開発)
論文審査委員	教授 伊達 勲 教授 阿部康二 教授 大月審一

学位論文内容の要旨

奇異性脳塞栓症に対する PFO カテーテル閉鎖術は、脳梗塞の再発予防に有効であり治療数も増加することが予測される。PFO は健常人の約 20% に存在しているため、適切な患者選択が重要となる。そこで奇異性脳塞栓症に関連するハイリスク PFO の特徴と、ハイリスク PFO を識別するための手段について報告した。

奇異性脳塞栓症の症例、片頭痛など非奇異性脳塞栓症の症例（コントロール群）で、経食道心エコー図を施行し、PFO 形態・機能を評価し、奇異性脳塞栓症に関連する因子を同定した。さらに、関連する因子を用いてスコア化し、その有用性を評価した。検討した結果、奇異性脳塞栓症と関連する PFO 形態は、①10mm 以上のトンネル長、②可動性を有する心房中隔、③Eustachian 弁や Chiari 網の合併、④下大静脈から PFO への角度が 10° 以下、⑤Valsalva 負荷時のバブルコントラストでの右左短絡量が多い（1 画面で左房内に ≥20 バブル以上認める）、であった。これら 5 つの項目をそれぞれ 1 点としてハイリスク PFO スコアを作成したところ、奇異性脳塞栓症患者では 2 項目以上を有することが判明した。

このハイリスク PFO スコアは、奇異性脳塞栓症に関連する PFO を識別するために有用であることを報告した。

論文審査結果の要旨

奇異性脳塞栓症に対する PFO カテーテル閉鎖術は、脳梗塞の再発予防に有効であるが、どのような患者に行うのが適切かについての指標ははっきりしていない。本研究ではどのような症例がハイリスクであるかについてスコア化することを目的として行われた。その結果、PFO 形態と機能が、①10mm 以上の長さ、②可動性を有する心房中隔、③Eustachian 弁や Chiari 網の合併、④下大静脈から PFO への角度が 10° 以下、⑤Valsalva 負荷時の左右短絡量が多い、の条件をみたまものが奇異性脳塞栓症のリスク因子であった。これらの 5 項目を各々 1 点として PFO スコアを作成し調べたところ、奇異性脳塞栓症の患者では 2 点以上であることが明らかとなった。

本研究は、奇異性脳塞栓症に対する PFO カテーテル閉鎖術を行うべきハイリスク PFO スコアを提唱したものであり、価値ある業績と認める。

よって本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。