

令和元年 11 月 22 日

潜因性脳梗塞再発予防を目的とした経皮的卵円孔開存閉鎖術： 国内のトップを切って岡山大学病院で治療開始

◆発表のポイント

- ・国内で年間 20 万人近くの方が脳梗塞を発症するといわれています。一度脳梗塞を発症すると重度の障害を残し、寝たきり状態になり、場合によっては死に至ることもあります。
- ・脳梗塞の原因の 5～10%は卵円孔（心臓の左右の心房間の隙間）開存を介して静脈の中にできた血液の塊（血栓）が脳の血管に詰まって起こります。特に 60 歳未満で発症する脳梗塞ではその割合が高いといわれています。
- ・卵円孔開存が原因と思われる患者さんの、脳梗塞再発予防を目的とした経皮的卵円孔開存閉鎖術が 2019 年 12 月保険診療となり、岡山大学病院は国内のトップを切って 12 月 2 日からこの治療を導入します。

国内で年間約 20 万人の方が発症するといわれている脳梗塞には、いろいろな検査を行っても原因の分からないケース（潜因性脳梗塞）があります。潜因性脳梗塞は脳梗塞全体の 5～10%を占め、卵円孔開存が重要な要因といわれています。潜因性脳梗塞は若い年齢（60 歳未満）の方に多いことも知られており、社会的に大きな問題となっています。

従来、脳梗塞の再発予防には血栓の発生を予防する薬（抗血小板薬や抗凝固薬）が用いられてきました。しかし長期間にわたり服用する必要があり、薬が効きすぎること出血性の合併症をきたすこともあります。カテーテルを用いて卵円孔を閉鎖する治療を導入することで、脳梗塞の再発率を約 60%減らすことができることが報告され、国内での導入が待たれていました。

岡山大学病院では 2010 年より自由診療として、国内で唯一この治療を行ってきました。また現在、前兆を伴う片頭痛の治療としても、医師主導治験を実施しています。このような治療基盤をもとに、今回の治療導入となりました。

◆研究者からのひとこと

岡山大学では 2010 年から脳梗塞の再発予防を目的とした卵円孔のカテーテル閉鎖術を先進的に行ってきました。これまでの診療実績を生かし、国内のトップを切って潜因性脳梗塞再発予防に対する経皮的卵円孔開存閉鎖術の保険診療を開始することになりました。60 歳未満で脳梗塞や一過性脳虚血発作と診断され、脳梗塞の原因がはっきりしなかった場合には卵円孔開存と関連がないか、一度、岡山大学病院を受診して検査していただければと思います。



赤木准教授



PRESS RELEASE

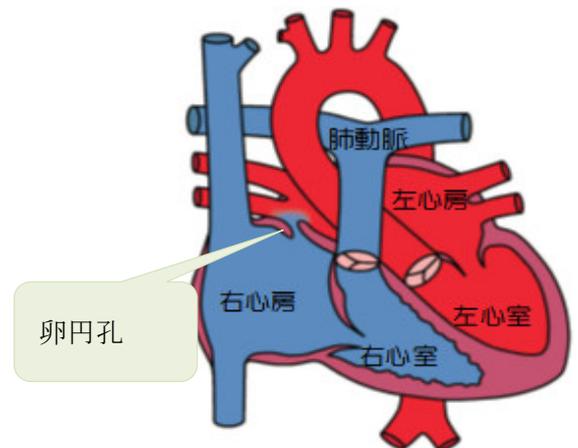
■ 概要

脳卒中は日本人の死因の第3位を占める病気で、年間約30万人の人が発症すると報告されています。このうち約3分の2（20万人）は脳の血管が詰まる脳梗塞です。脳梗塞はいろいろな原因で起こります。一般に高血圧や動脈硬化によって血管が詰まって発症するもの、不整脈（心房細動）が原因で心臓にできた血栓が脳血管に詰まるものが主な原因で、加齢に伴って発症頻度が高くなります。しかしながらこれらの原因にあてはまらず、いろいろな検査を行っても原因の分からない脳梗塞があり、このような脳梗塞を原因不明な脳梗塞（潜因性脳梗塞）と呼んでいます。潜因性脳梗塞は脳梗塞全体の5～10%を占め、卵円孔開存が重要な要因といわれています。潜因性脳梗塞は若い年齢（60歳未満）の方に多いことも知られており、社会的に大きな問題となっています。

従来、脳梗塞の再発予防には血栓の発生を予防する薬（抗血小板薬や抗凝固薬）が用いられてきました。しかし長期間にわたり服用する必要があるため、薬が効きすぎることによって出血性の合併症をきたすこともあります。カテーテル治療を導入することで脳梗塞の再発率を約60%減らすことができることが報告され、国内での導入が待たれていました。

■ 卵円孔開存とは

卵円孔とは心臓の右心房と左心房の間にある小さな隙間で、胎児期に胎盤からの酸素を含んだ血液を右心房から左心房を経て胎児の全身へと導く重要な構造です。この卵円孔は、出生後には自然に閉鎖しますが、成人に達しても閉鎖しない場合がしばしば見られ、これまでの研究で健康な成人の5～6人に1人（約15～20%）の割合で卵円孔が開いているといわれています。この成人になっても卵円孔が完全に閉じ切っていない状態を卵円孔開存と呼びます。卵円孔開存があっても通常血液のもれはわずかで、心臓の症状が現れることはありません。そのため卵円孔開存は心臓の病気ではありません。通常の診察では診断できず、特別な方法を使った心臓エコー検査でないと診断できません。



■ 卵円孔と脳梗塞の関係

通常の状態では卵円孔開存があってもなんら問題は起こりませんが、ある特定の状況（お腹に圧力のかかる状況、咳や排便など）では右心房の圧力が一時的に上がり、わずかな血液の漏れが起こることがあります。この時に静脈の中にある小さな血液の塊（血栓）が卵円孔を通過して左心房に流れこみ、さらに頭の血管に到達すると頭痛、めまい、視野異常（暗黒感、輝き）が起こります。血栓が大きい場合には脳の血管に詰まって脳梗塞を起こします。重症の場合には手足の麻痺やことばの障害などの後遺症を残すことがあります。このような脳梗塞は一般的な脳梗塞の危険因子（高血圧、動脈硬化、不整脈など）の合併しない若年成人にも起こることがあり、社会的に大きな問題となっています。これまで原因不明の脳梗塞を潜因性脳梗塞と呼んでいましたが、卵円孔開存はこ



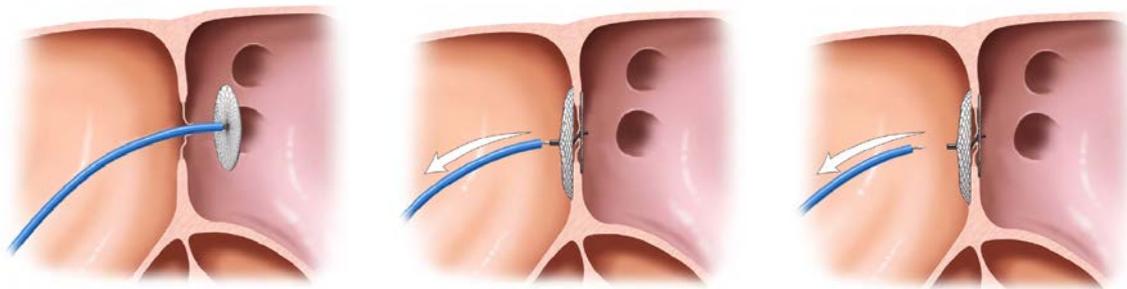
PRESS RELEASE

の潜在性脳梗塞の重要な原因と考えられるようになりました。

また卵円孔開存症に右心房や右心室の圧力が高くなりやすい疾患が併存する場合は、右心房から左心房へ静脈血（酸素が少ない）がたくさん流れ込むことで、低酸素血症が起きることがあります。卵円孔開存症は片頭痛との関連の可能性も指摘されています。

■ カテーテル治療に用いる閉鎖栓について

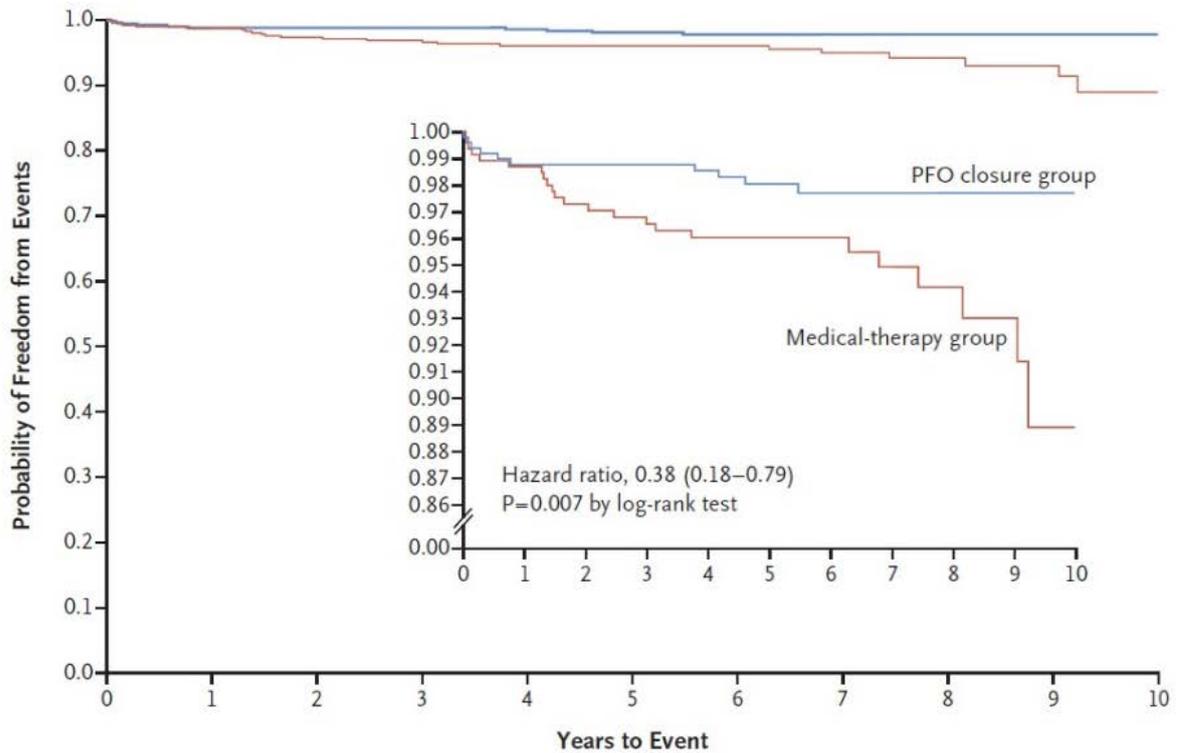
この閉鎖栓はニチノールと呼ばれる特殊な金属（形状記憶合金）の細い線から作られたメッシュ状の閉鎖栓です。右の図のような形をしており、真ん中の部分がくびれた形をしています。両側の広がった部分（ディスク）とくびれた部分（ウエスト）には、特殊な布（ダクロン）が縫い付けられています。このくびれた部分を心臓の卵円孔の部分に合わせるように入れて、左右の広がった部分で穴の両側から挟みこんで、穴を閉じます。2019年5月に卵円孔閉鎖術専用の閉鎖栓として認可され、12月から保険診療可能になりました。





PRESS RELEASE

■ カテーテル治療と薬物治療の脳梗塞再発予防効果の比較



図

図：カテーテル閉鎖術（青線）は通常の薬物療法（赤線）と比較し脳梗塞の発症率を約60%低減させた。（参考資料 Saver JL, et al. N Engl J Med 2017;377:1022-32.）

■ 岡山大学病院での診療について

脳梗塞の既往のある患者さんで「原因の不明な脳梗塞」と診断された方、60歳未満で脳梗塞や一過性脳虚血発作を発症された方は、卵円孔開存の有無について診察を受けることをお勧めします。かかりつけ医から岡山大学循環器内科の予約をお取りください。

治療の入院期間は3泊4日程度、費用は8~10万円（限度額適用認定証を使って）程度です。

<お問い合わせ>
 岡山大学病院 循環器内科
 准教授 赤木禎治（あかぎ ていじ）
 （電話番号）086-235-7351
 （FAX） 086-235-7353



岡山大学は、国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」を支援しています。