

## Perioperative Bridging Anticoagulation in Patients with Atrial Fibrillation.

Douketis JD, Spyropoulos AC, Kaatz S, Becker RC, Caprini JA, Dunn AS, Garcia DA, Jacobson A, Jaffer AK, Kong DF, Schulman S, Turpie AG, Hasselblad V, Ortel TL; BRIDGE Investigators.

N Engl J Med. 2015 Aug 27;373(9):823-33.

### 【背景】

待機的な手術や侵襲的処置を受ける際にワーファリンを中断する必要がある心房細動患者において、抗凝固薬を用いたブリッジングが必要なのかは明らかではない。抗凝固薬（低分子ヘパリン）によるブリッジングを行わなくても、周術期の動脈血栓塞栓症予防に関して非劣性であり、大出血イベントは有意に少ないだろうと仮定した。

### 【方法】

二重盲検ランダム化試験。外科的介入 3 日前から 24 時間前までと術後 5~10 日間(PT-INR が 2 を越えるまで)、1 日 2 回皮下投与した。低出血リスク手術群で 12~24 時間で、高出血リスク手術群では 48~72 時間での低分子ヘパリンもしくはプラセボの再開とした。ワーファリンは外科的介入の 5 日前に中止して、術後 24 時間以内に再開した。術後 30 日間フォローアップした。主要評価項目は動脈血栓塞栓症（脳卒中、全身性塞栓症、TIA）と大出血とした。

### 【結果】

2009年7月~2014年12月の間、アメリカとカナダの108施設で1884人が登録され、950人がブリッジングを行わない群に、934人がブリッジングを行う群に割り振られた。動脈血栓塞栓症はブリッジングを行わない群の0.4%、ブリッジングを行う群の0.3%に生じた。(risk difference 0.1%; 95%信頼区間 -0.6~0.8; P=0.01, 非劣性) 大出血はブリッジングを行わない群の1.3%、ブリッジングを行う群の3.2%で生じた。(相対危険 0.41; 95%信頼区間 0.20~0.78; P=0.005, 優越性) 両群のAMI、DVT、PE、死亡には差が見られなかった。

### 【結論】

待機的な手術や侵襲的処置のためにワーファリン療法を中断する心房細動患者において、抗凝固薬によるブリッジングを行わないことは、周術期に低分子ヘパリンでブリッジングすることと比較して、動脈血栓塞栓症の予防に関して劣らず、また大出血のリスクを減らした。

### 【気になった点】

- 多くの症例で周術期にはヘパリンナトリウム持続点滴で対応している
- 日本ではダルテパリン(フラグミン®)は血液透析、DICの保険適応で1日2回皮下注での使用法はない
- 弁置換術後は除外されている。
- 当初ワーファリン中断による動脈塞栓症の発症率1.0%を見込んで設定した標本数であったが、0.4%に留まった事によってヘパリンブリッジによる塞栓症予防のメリットが小さく評価された可能性がある。