

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。  
FMD News Vol.120をお届けいたします。

FMD  
OWNER'S CLUB



## 10月のTOPICS

### ■ FMD/NMD比が腎デナベーション成功を予測する可能性

難治性高血圧は、複数の降圧薬を併用しても目標血圧に到達しない患者群であり、交感神経活動の亢進がその一因とされています。腎デナベーション（Renal Denervation：RDN）は、腎動脈周囲の交感神経を焼灼して活動を抑制することで、血圧を低下させる新しい治療法として注目を集めています。しかし、RDNによる降圧効果は患者によってばらつきがあり、このような患者がより良好な反応を示すかを見極めることが課題とされています。今回はRDNの効果予測をFMD、NMDで行う検討をされた研究発表がありましたので、ご紹介します。

腎デナベーション(RDN)による降圧効果には個人差があり、どのような患者が治療の恩恵を受けやすいかを事前に見極めることが課題となっています。血管内皮機能の低下は交感神経活動の亢進と密接に関連しており、RDNの反応性を予測できる可能性が指摘されています。そこで本研究では、RDN前に測定した血管内皮依存性拡張反応(FMD)および内皮非依存性拡張反応(NMD)が、治療反応性の予測因子となるかを検討しました。

抵抗性高血圧と診断された34名(平均年齢66歳)を対象に、腎デナベーションを施行しました。治療前および30日後に24時間血圧測定(ABPM)、FMD、NMDを評価し、RDN後に24時間収縮期血圧(24hSBP)が10mmHg以上低下した群を反応群、それ未満を非反応群と定義しました。

反応群は14名、非反応群は20名で構成され、ベースラインの24hSBPは反応群で $152.1 \pm 3.7$  mmHgと非反応群( $139.1 \pm 3.7$  mmHg)より有意に高値でした。30日後、反応群では24hSBPが $19.9 \pm 2.5$  mmHg低下しました( $p < 0.05$ )。また、反応群ではRDN前のFMDが有意に低値であり( $p < 0.01$ )、NMDおよびFMD/NMDも同様に低値を示しました( $p < 0.05$ )。RDN後にFMDが改善し、その結果FMD/NMDも改善しました。RDN後30日で、FMD、NMD、およびFMD/NMDは、反応群と非反応群で同等であり有意差はありませんでした。

ROC解析では、FMD/NMDが0.56未満の患者でRDNによる降圧反応が得られやすいことが示唆されました。この結果は、血管内皮機能が低下し交感神経の緊張が亢進している患者ほどRDNの効果を受けやすいことを示しています。FMD/NMDは、内皮依存性および非依存性の血管拡張反応を統合的に評価する指標であり、「交感神経優位+内皮機能障害」型の高血圧を識別する臨床的マーカーとして有用である可能性があります。

Clin Res Cardiol. 2018;107:611-615.

国内では、すでに腎デナベーションシステムが薬事承認されており、近い将来、難治性高血圧の患者様にもRDNによる治療が受けられるようになる見込みです。

FMDやNMDの測定は非侵襲的かつ再現性が高く、RDN適応のスクリーニングや予後評価に活用できる可能性があります。今後は、腎デナベーションの効果を血圧低下だけでなく、自律神経および血管機能の改善という観点から多面的に評価することが重要になると考えます。特に、RDN後の交感神経活動の抑制がどの程度持続し、夜間血圧や血圧変動性、さらには内皮機能にどのように影響するのかは、今後の臨床研究の焦点となるのではないのでしょうか。

ABP NeuroBalanceは、24時間血圧に加えて、心拍変動(HRV)や交感副交感バランス(LF/HF比)、自律神経覚醒(Autonomic Arousal)を同時に評価できるデバイスです。

FMDやABP NeuroBalanceによる自律神経評価が、今後の高血圧治療の個別化戦略の鍵となることを期待します。

### ■ 学会展示会・セミナーのお知らせ

第47回日本高血圧学会総会

展示会

会期：10月17日(金)～19日(日)

会場：KABUTO ONE (カブトワン)



株式会社

ユネクス

健康へ 血管と筋肉を意識し大切な未来へ



0120-939-611 (平日 9:00～18:00)

ユネクス

検索

<https://unex.co.jp>