

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.70をお届けいたします。

facebook



FMD  
OWNER'S CLUB



## 8月のTOPICS

### ■ COVID-19 と心血管疾患 その原因は血管内皮機能では：複数の研究結果より

先月より新型コロナウイルスによる全国的な再拡大が続いております。現在、世界中で新型コロナウイルスと心血管疾患についてその関連が研究されています。しかしその中心にあるのはやはり血管内皮機能障害ではないでしょうか？ FMD news では昨年より臨時号にて新型コロナウイルスによる血管内皮機能障害について報告して参りました。その後、欧州を中心として FMD を用いた研究発表が相次いでおりますので今号にてそれぞれの概要についてご報告致します。

まずは Case Report から

～感染初期の無症状時に偶然、血管機能検査を実施した 1 例～

24 歳女性で健康診断にて FMD、NMD (ニトログリセリン拡張反応)、脈波伝播速度 (PWV)、AI (augmentation index) および頸動脈 IMT を測定。BMI は 23.8、既知のアテローム性動脈硬化症のリスク要因なしで診療所の秘書として勤務。測定結果は、FMD 0%、NMD 15.5%、PWV 5.9m/s、AI 27%、IMT 0.4mm でした。COVID-19 感染の症状はなく、それぞれの測定時にも無症候性でした。健診の 1 時間後、定期的な検査のための PCR 検査によって感染が確認された。体温 36.6℃、血圧 127 / 88mmHg、脂質パラメーターも正常で呼吸器症状を伴わず無症候性であったが CPR のみ 8.4 mg/L とやや高値であった。その後、自宅隔離され、健康状態をチェックするよう指示された。自宅隔離中、最初の 3 日以内に頭痛と筋肉痛を発症し、必要に応じてアセトアミノフェンを服用、症状は改善した。その後、味覚と嗅覚が失われ、5 日目と 7 日目に軽度の労作時呼吸困難が認められた。10 日目に PCR 検査を再度実行したが陽性のままであった。20 日目には無症状となり、21 日目に PCR 陰性を確認した。感染確認の 6 週間後、再度 FMD、NMD、PWV、AI、IMT を測定した結果、FMD は 0% のままであったが、NMD 17.2%、PWV 5.6m/s、AI 13% に改善、IMT は変化なしであった。

血管内皮機能は COVID-19 感染初期より大きく障害され、6 週間後も改善していなかった。

Front Cardiovasc Med. 2021 May 12;8:671669.

20 歳代前半の若者でも COVID-19 感染の 3 ~ 4 週間後、FMD が大幅に低下している。(FMD news2 月号より)

Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2021 Jan 1;320(1):H404-H410.

2 ヶ月以内に COVID-19 に感染し陰性となった 82 名 (男性 85.4%、平均年齢 60.4 歳) において、呼吸リハビリテーションを実施しその効果を調査した。その結果、呼吸機能と運動能力の有意な改善が観察され、FMD も 2.48% ± 2.01 から 4.24% ± 2.81 (p < 0.001) に改善した。FMD の改善は心血管イベント歴のある患者に対し、心血管イベント歴のない患者で有意に改善が観られました (+ 2.04% ± 2.30 vs. + 0.61% ± 1.83, p = 0.013)。1 秒間の努力呼気量を 1 秒量 (FEV1)、努力性肺活量 (FVC)、および肺拡散能力 (DLCO) の値は、ベースライン時と呼吸リハビリテーション後の両方で FMD と有意かつ直接関連していました。また、FEV1 が正常な患者または呼吸リハビリテーション後に FEV1 が正常化した患者は、FEV1 が持続的に損なわれた患者と比較して、より強く FMD の変化率と相関を示しました (p = 0.029)。

Biomedicines. 2021 May 28;9(6):614.