

178 AIを活用したCOVID-19関連心臓後遺症の包括的画像評価	相川 忠夫
------------------------------------	-------

【目的】 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が軽快した後も持続する息切れや全身倦怠感などのいわゆる後遺症（コロナ後遺症）に悩む患者が増加しているが、その包括的診断評価法は確立されていない。CT に造影剤を用いると肺炎や冠動脈疾患のほか心筋障害など、全身を一度に評価できる利点がある。本研究は、心臓関連のコロナ後遺症が疑われる患者を対象に、CT を用いた心筋障害評価法の有用性について検証することを目的とした。

【方法】 鼻咽頭スワブもしくは唾液検体による COVID-19 PCR 検査で陽性と診断され、自宅や病院での療養終了後も持続する胸痛、息切れ、動悸など何らかの胸部症状があつて病院を受診し、冠動脈 CT を含む全身の造影 CT が予定された 18 歳以上の患者を前向きに登録した。全ての研究参加者は、研究登録時に冠動脈 CT と全身 CT の撮像に追加して、造影剤投与 6 分間後に心電図同期下で心臓遅延造影像を撮像した。CT 画像の視覚的評価は米国心臓協会（AHA）左室 17 セグメント毎に行い、いずれかのセグメントで遅延造影の壁深達度 26% 以上を有する場合に Substantial MDE 群（心筋障害あり）とし、遅延造影なしもしくは遅延造影の壁深達度 25% 以下であれば No or slight MDE 群とした。

【結果】 108 名の研究参加者のうち、実際に CT を撮像した 100 名を解析対象とした。研究参加者の年齢の平均 42±14 歳（範囲 18～80 歳）で、54 名（54%）が女性であった。COVID-19 のために入院療養を必要としたのは 41 名（41%）で、そのうち 15 名（15%）が酸素投与を受け、1 名（1%）が COVID-19 感染に伴う人工呼吸器管理を受けていた。外来受診時の症状で最も多いのが息切れ（76%）で、次に動悸（73%）、胸痛（64%）、全身倦怠感（57%）であった。心機能について、4 名（4%）が心エコーで左室駆出率 55% 未満に低下していた。後遺症外来受診時における自覚症状に有意な男女差はみられなかった（図 1）。COVID-19 の陽性判定を受けた日から CT 撮像日までの間隔は、中央値で 87 日（四分位範囲 51～177 日）であった。100 名のうちで現時点までに 89 名の CT 評価が終了しているが、全例で遅延造影の有無を評価可能であり、38 名（43%）が Substantial MDE 群に分類された。AHA 左室 17 セグメントのうち、遅延造影陽性像は心基部～心中部の下壁～下側壁で多く認められた。Substantial MDE 群では No or slight MDE 群と比較して、年齢・性別や既往歴、外来受診時の胸部症状の頻度に有意差はなかった。

後遺症外来受診時における自覚症状の男女差

