厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）
総括分担研究報告書

研究分担者　　竹石恭知（福島県立医科大学　教授）

特発性心筋症に関する調査研究

研究要旨
本研究班は、1974年に旧厚生省特定疾患調査研究班として、特発性心筋症の疫学・病因・診断・治療を明らかにすべく設立され、その後約40年間継続して本領域での進歩・発展に大きく貢献してきた。本研究は、心筋症の実態を把握し、日本循環器学会、日本心不全学会と連携し診断基準や診療ガイドラインの確立をめざし、研究成果を広く診療へ普及し、医療水準の向上を図ることを目的とした。研究班による全国規模での心筋症のレジストリー、特定疾患登録システムの確立を推進準備し、心筋症をターゲットとした登録観察研究であるサブグループ研究を開始し、登録をすすめた。また、研究成果の社会への還元として、ホームページ公開や市民公開講座を行った

A．研究目的
メラトニンは、多機能を有するインドラミンであり、抗酸化、抗炎症、抗血栓、抗脂質、降圧作用などを介して心血管系において様々な保護的な役割を持つ。近年、循環血液中メラトニン濃度の低値は、急性心筋梗塞のリスクおよび心筋梗塞後の心臓リモデリングと関連すると報告された。しかし、拡張型心筋症の患者における循環血液中メラトニン濃度と心機能との関連性は不明である。

B．研究方法
61名のコントロール、81名の急性心筋梗塞患者、77名の拡張型心筋症患者における血漿メラトニン濃度を測定し、比較検討を行った。
（倫理面への配慮）
書面によるインフォームド・コンセントを取得した。

C．研究結果
血漿メラトニン濃度は、コントロール群71.9 pg/ml、拡張型心筋症患者 52.6 pg/ml、および急性心筋梗塞患者 21.9 pg/mlと段階的に低値を示した。次に、拡張型心筋症患者において、血液検査・心エコー検査・右心カテーテル検査の各パラメータと血漿メラトニン濃度の関連について検討した。血漿メラトニン濃度は、高感度トロポニンT (r=-0.422、P<0.001)および心拍出量 (r=0.431、P=0.003) と有意な相関を示した。しかし、血漿メラトニン濃度は、B 型ナトリウム利尿ペプチド、左室駆出率、肺動脈楔入圧、肺動脈圧とは関連を認めなかった。

D．考察
急性心筋梗塞患者のみでなく拡張型心筋症患者においても、血漿メラトニン濃度は低値を示すことが明らかになり、血漿メラトニン濃度は、拡張型心筋症患者の心筋傷害および心拍出量と関連することが示唆された。

E．結論
拡張型心筋症におけるメラトニンと心機能の関連が示唆された。

F．健康危険情報
該当しない。

G．学会発表
１．論文発表
Misaka T, Yoshihisa A, Yokokawa T, Sato T, Oikawa M, Kobayashi A, Yamaki T, Sugimoto K, Kunii H, Nakazato K, Takeishi Y. Plasma levels of melatonin in dilated cardiomyopathy. Journal of Pineal Research. 2019, 66, e12564, DOI:10.1111/jpi.12564.

２．学会発表（発表誌面巻号・ページ・発行年等も記入）
米国心臓病学会 2018,　日本循環器学会2019

H．知的財産権の出願・登録状況（予定も含む）
１．特許取得
なし

２．実用新案登録
なし

３．その他
なし